

Vägskydd 2

Arbetarskyddsutbildning för arbete på väg

Lärobok för ansvarspersoner



Vägskydd 2

Arbetarskyddsutbildning för arbete på väg

Kurs för ansvarspersoner

Instruktionen för tillämpande

Pärmbild: Kaino Vuorinen

ISBN 951-803-585-7
TIEH 2200010R-05

Nätversion: (www.tiehallinto.fi/tieturva)
ISBN 951-803-586-5
TIEH 2200010R-v-05

Edita Prima Oy
Helsingfors 2005

Publikationen säljs av/kan rekvireras:
asiakaspalvelu.prima@edita.fi
Fax 020 450 2470
Telefon 020 450 011



Vägförvaltningen
EXPERTENHET
Teknisk service
Semaforbron 12 A
PB 33
00521 HELSINFORS
Telefonväxel 0204 22 11



VÄGFÖRVALTNINGEN

ÖVRIG INSTRUKTION

30.9.2005

523/2003/20/14

MOTTAGAREN
Vägdistrikt

LAGSTIFTNINGSGRUND
L 738/2002 14 §, SRB 629/1994, ändr.
SRF 426/2004

ERSÄTTER/ÄNDRAR
TIEH 2200010-02, TIEH 2200010-v-02

HÄNFÖR SIG TILL
Vägförvaltningen, arbete på väg

GÄLLER
30.9.2005 – tillsvidare

NYCKELORD
Trafiksäkerhet, arbetarskydd

Vägskydd 2: Kurs för ansvarspersoner, TIEH 2200010-05 (Nätpublikation TIEH 2200010-v-05)

Vägskydd 2 är en fortsättningskurs för personer som ansvarar för trafiksäkerhet och arbetarskydd i arbete på allmän väg.

Vägförvaltningen förutsätter att de personer som deltar i ledningen, planeringen och övervakningen av arbete på allmän väg har den kompetens i säkerhetsfrågor som personen i fråga anses ha efter att ha deltagit i och avklarat kursexamen i Vägskydd 2 utbildningen.


Vägförvaltningen har uppdaterat denna kursbok att motsvara den förnyade lagstiftningen om arbetarskydd.

Enhetets schef



Matti Piispanen

Ingengör



Esko Tuhola

TILLÄGGSUPPGIFTER
Esko Tuhola
Vägförvaltningen, Teknisk service
Tfn. 0204 22 2288

DISTRIBUTION/FÖRSÄLJNING
asiakaspalvelu.prima@edita.fi

Fax 020 450 2470

Innehåll

1	INLEDNING	9
1.1	Kompetenskrav för arbete på väg	9
1.1.1	Vägskydd-utbildning	9
1.1.2	Övriga kompetenskrav inom arbetarskyddet	9
1.2	Ansvar för trafik- och arbetarskydd	9
1.2.1	Trafiksäkerhet	9
1.2.2	Arbetarskydd	10
2	VÄGHÅLLARENS KRAV FÖR ARBETE PÅ VÄG	11
2.1	De av väghållaren ställda krav	11
2.1.1	Begränsningarna och villkor för arbete på väg	11
2.1.2	Ansvar för arbetet	11
2.1.3	Väghållarens kontroll	11
2.1.4	Kontroll över avtal och tillståndsbelagda arbeten	12
2.2	Väghållarens krav på arbetsplatsens trafikregleringar och dess planering	12
2.2.1	Säkerhet och smidighet	12
2.2.2	Att garantera tillträde	12
2.2.3	Arbetarskydd	12
2.2.4	Överensstämmelse	13
2.3	Lagstiftningen om trafikreglering	13
2.4	Information och olyckssituationer	16
2.4.1	Informationsplan	16
2.4.2	Informationens gång	16
2.4.3	Förhållning vid olycka	19
3	SÄKERHETEN PÅ DEN GEMENSAMMA VÄGARBETSPLATSEN	21
3.1	Arbetarskyddsbestämmelser och -anvisningar	21
3.1.1	Arbetarskyddslagstiftningen	21
3.1.2	Anvisningarna angående säkerhet	22
3.1.3	Specialkrav på byggnadsarbete	22
3.2	Byggherrens säkerhetsuppgifter	22
3.2.1	Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter	22
3.2.2	Byggherrens säkerhetsuppgifter	23
3.2.3	Regler för samordnande	24
3.2.4	Säkerhetsdokumentation	25
3.2.5	Val av entreprenör och kontroll	28
3.3	Huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter	30
3.3.1	Huvudentreprenörens centrala säkerhetsuppgifter	30
3.3.2	Val av huvudentreprenör	31

3.4	Övriga parternas säkerhetsuppgifter	33
3.4.1	Allmänt	33
3.4.2	Arbetsgivarens säkerhetsuppgifter	34
3.4.3	Egenföretagares säkerhetsuppgifter	35
3.5	Säkerhetsledning	37
3.5.1	Principerna för säkerhetsledning på arbetsplatsen	37
3.5.2	Säkerhetsärenden som del av mötesrutiner	42
3.5.3	Säkerhetshantering i början av ett byggprojekt	43
3.5.4	Uppgörande av säkerhets- och ordningsregler	44
3.5.5	Innehållet i säkerhetsföreskrifterna	44
3.5.6	Samordnande av arbetsplatsens funktioner	45
3.5.7	Bestyrkande av säkerhetskunskap	46
3.5.8	Information om säkerhetsärenden	46
3.5.9	Uppföljning av och feedback om säkerhetsärenden	47
3.5.10	Den ansvariga personens/personernas säkerhetsuppgifter	47
4	SÄKERHETSPLANERINGEN AV BYGGNADSARBETEN	49
4.1	Säkerhetsplanering i början av byggnadsarbete	49
4.1.1	Ansvariga parterna vid säkerhetsplaneringen	49
4.1.2	Riskbedömning som en del av säkerhetsplaneringen	49
4.1.3	Säkerhetsplanering innan byggarbetet inleds	50
4.2	Planeringen av användningen av byggarbetsplatsområdet	52
4.3	Säkerhetsplanering av farliga arbeten	53
4.4	Säkerhetsärenden i arbetsplaneringen	54
5	PLANERINGEN AV TRAFIKREGLERINGEN PÅ ARBETSPLATSEN	56
5.1	Principerna för planeringen av trafikregleringen	56
5.1.1	Målsättningen för trafikregleringen	56
5.1.2	Undvikande av onödiga olägenheter	56
5.1.3	Att påverka förarens beteende	56
5.2	Planeringen av trafikregleringen vid arbetsplats	57
5.2.1	Behov av trafikreglering	57
5.2.2	Planeringens allmänna principer	58
5.2.3	Ansvar mot tredje part	59
5.2.4	Att överväga omvägslösningar	59
5.2.5	Att minska på olika olägenheter	59
5.2.6	Specialtransporterna	60

5.3	Verkställande av arbetsplatsens trafikreglering	60
5.3.1	Att sörja för arbetstagarnas säkerhet	60
5.3.2	Trafikregleringens funktionsduglighet	60
5.3.3	Underhåll av trafikregleringar	60
5.3.4	Tillfälliga hastighetsbegränsningar	61
5.3.5	Arbetsplatsens belysning	61
6	SÄKERHETSUPPFÖLJNING PÅ ARBETSPLATSEN	62
6.1	Organisering av säkerhetsuppföljningen	62
6.1.1	Säkerhetsuppföljning	62
6.1.2	Besiktningsuppdrag för den som i huvudsak genomför byggprojektet	62
6.2	Besiktningar på arbetsplatsen	62
6.2.1	Indelning av besiktningar	62
6.2.2	Mottagningsbesiktningar	63
6.2.3	Idrifttagningsbesiktningar	63
6.2.4	Veckovisa underhållsbesiktningar på arbetsplatsen	64
6.2.5	Dokumentet över besiktningar	65
7	MÄNNISKANS BETEENDE I TRAFIKEN	66
7.1	Huvudprinciperna i observationsprocessen	66
7.1.1	Trafikolyckor på vägarbetsplats	66
7.1.2	Att göra observationer i trafiken	66
7.1.3	Huvudprinciperna i observationsprocessen	66
7.1.4	Selektiv uppmärksamhet	67
7.1.5	Den kortvariga informationens osäkerhet	68
7.1.6	Den fysikaliska världens och förnimmelsevärldens brist på överensstämmelse	68
7.1.7	Påverkan av ändringar i observationsfältet	68
7.1.8	Den absoluta bedömningens svårighet	69
7.1.9	Gestaltningsslagar	69
7.1.10	Psykologisk förkörsrätt	70
7.1.11	Ansvar som gestaltningssfenomen	70
7.2	Individuella skillnader mellan vägtrafikanter	71
7.2.1	Vägtrafikantens vakenhet	71
7.2.2	Riskfaktorer hos förarna	71
7.2.3	Övriga faktorer i människans observationsförmåga	71
7.2.4	Illusion om säkerhet och förarens risktagning	72
8	KÄLLMATERIAL	73

1 INLEDNING

1.1 Kompetenskrav för arbete på väg

1.1.1 Vägskydd-utbildning

Personen som avlagt Vägskydd-utbildningens examen fyller de kompetenskrav som krävs för att kunna arbeta och leda arbete på allmän väg. Deltagarna i Vägskydd 1-kursen handleds för att främst känna igen och kunna beakta de ur arbetarskyddets synvinkel viktiga egna synpunkter. Även den övriga trafikens säkerhet och tryggheten av egna arbetsrutiner i uppsättningen av trafikregleringarna hör till det viktigaste i innehållet i denna utbildning.

Vägskydd 2 kursens deltagare hör för det mesta till arbetsledningen eller är personer som innehar ansvarsfulla uppgifter i beredande och övervakning av entreprenader. De måste på ett betydligt mera omfattande sätt känna till principerna i trafikregleringarna och skyldigheterna i arbetarskyddslagstiftningen.

Vägskydd 2-utbildning krävs åtminstone för följande personer som deltar i arbete på väg:

- den av huvudentreprenör utnämnd ansvarsperson
- någon annan entreprenörens ansvarsperson
- planerarna av trafikregleringarna under arbetets gång
- beredarna av entreprenaden och dess representanter i projektet
- Vägförvaltningens vägmästare och kontrollörer samt övriga som behandlar tillståndsärenden av arbeten i anslutning till arbete på väg eller i dess närhet

De som deltar i uppdaterandet av Vägskydd 2-intyg och -kort behöver ej gå om Vägskydd 1-kursen men de bör göra sig förtrogen med innehållet i Vägskydd 1-läroboken, vilken grundligt har förnyats.

1.1.2 Övriga kompetenskrav inom arbetarskyddet

Övriga kompetenskrav har noggrannare behandlats i Vägskydd 1-läroboken.

1.2 Ansvar för trafik- och arbetarskydd

1.2.1 Trafiksäkerhet

Lagstiftningen förpliktigar väghållaren att hålla vägarna i ett sådant skick att det tillfredsställer trafiken. Väghållarens ansvar för trafiksäkerhet på allmän väg hör till kategorin "rigoröst ansvar". Detta betyder att väghållaren själv bör kunna bevisa att man inte är skyldig till försummelse i väghållningsförpliktelserna om det t.ex. har skett en olycka.

På arbetsplatsen överflyttas i många fall skyldigheterna med hjälp av entreprenadhandlingar till den som verkställer arbetet. Övervakningsskyldighet kvarstår emellertid hos väghållaren. För att kunna försäkra sig om att säkerhets- och smidighetssynpunkterna i planerna har beaktats sänds planerna för trafikregleringarna alltid till övervakaren för granskning.

1.2.2 Arbetarskydd

Väghållarens representant agerar ofta i byggherrens roll då man utför uppdrag för Vägförvaltningen. Föreskrifterna förpliktigar byggherren att sörja för att arbetarskyddet under arbetets gång beaktas redan vid byggprojektets planeringsskede. Det ankommer på byggherren att redan vid uppdragsgivningen inkludera synpunkterna om arbetarskyddet i projektets planering.

I ett vägprojekt kan detta verkställas t.ex. genom att ställa krav på att säkerhetsanteckningar skall göras för utarbetande av säkerhetsdokument.

Vid arbete på väg har byggherren i sin säkerhetsdokumentation tagit fram de riskfaktorer som man känner till och vilka inte är karakteristiska samt även andra kända faror för arbetstagarens hälsa och säkerhet.

På basen av uppgifterna i säkerhetsdokumentationen uppgör den entreprenör som har blivit vald till huvudentreprenör de allmänna planerna för arbetarskyddet och dessa planer skall även de övriga på arbetsplatsen verk samma entreprenörer efterfölja.

Att sörja för arbetarskyddet är en oskiljaktig del av förmannens uppgifter enligt lagen om arbetarskydd. Det är således varje entreprenörs arbetsledning som har en särställning i bedömningen och avvärjningen av riskfaktorer.

Den som planerar arbetet har en särskild uppgift i att känna igen arbetsprojektets riskfaktorer och att planera arbetet på ett sådant sätt, att farorna beaktats redan vid planeringen.

2 VÄGHÅLLARENS KRAV FÖR ARBETE PÅ VÄG

2.1 De av väghållaren ställda krav

2.1.1 Begränsningarna och villkor för arbete på väg

På basen av allmänna påbud i vägtrafiklagen och i entreprenadhandlingarna ställs det begränsningar och villkor för att arbete på väg kan utföras på ett säkert sätt. Väghållaren bör även beakta synpunkterna för trafikens smidighet. Sådana synpunkter är t.ex. begränsningar inom arbetstidpunkt, i vilka trafikriktningar det kan förekomma trafikstockningar, villkor som kan ställas på trafikreglering och förmedlingskapacitet, villkor som berör användandet av trafikljus, skyldighet att ordna med ersättande vägbelysning eller villkor som ställs på omfartsvägar. Effektiviserat vinterunderhåll, speciellt halkbekämpning samt de av den lätta trafiken ställda kraven bör beaktas i samband med byggnadsarbetet. De flesta av ovan framförda krav presenteras i det av entreprenören uppgjorda säkerhetsdokumentet, vilket bereds i entreprenadens planeringsskede och bifogas till offerthandlingarna.

2.1.2 Ansvar för arbetet

Väghållaren ansvarar för de i samband med väghållning eller annan verksamhet framkomna verkningar mot tredje part. Ansvar över att de i entreprenadavtal om väghållning nämnda förpliktelser fullföljs överflyttas i entreprenadavtal till entreprenören. I tillståndsbelagd verksamhet på väg eller vägområde överflyttas ansvar över arbetet, vilket nämns i tillstånds- eller avtalsvillkor, på samma sätt till tillståndsinnehavaren.

Väghållaren sörjer för sitt myndighetsansvar genom att övervaka väghållningsentreprenörens verksamhet och genom att av denne förutsätta dokumentation över fullföljandet av avtalsvillkor i ärenden som rör trafiksäkerhet och arbetarskydd.

2.1.3 Väghållarens kontroll

Vägförvaltningens projekt övervakas av uppdragsgivarens anvarsperson. Den väsentliga delen av övervakningen är att följa hur entreprenörens kvalitetsplan förverkligas. Till denna plan bör ingå en del som omfattar miljösäkerhet och arbetarskydd. Man förutsätter att entreprenören som ett hjälpmedel har dokument över planerna för och besiktningarna av säkerhet och att denna dokumentation behandlas i samband med arbetsplatsmöten. Principerna för denna säkerhetsfunktion behandlas mera detaljerat senare.

2.1.4 Kontroll över avtal och tillståndsbelagda arbeten

Arbeten som utförs på basen av ett avtal eller tillstånd kontrolleras av Vaghållarens representanter i samband med annan verksamhet. Ett begynnande arbetsplatsmöte hålls ofta i samband med att arbeten inleds. Man kommer överens om detaljerna i trafikregleringar och anmälningsförfarandet mellan uppdragsgivaren, huvudentreprenören och vaghållarens representant.

2.2 Vaghållarens krav på arbetsplatsens trafikregleringar och dess planering

2.2.1 Säkerhet och smidighet

Trafikregleringar är en betydande del av förutsättningarna för arbete på väg. Den viktigaste uppgiften för trafikregleringar är att varna och tryggt dirigera trafiken vid arbetsplatsen. Vaghållaren bör emellertid alltid beakta även synpunkterna om trafikens smidighet. Arbete på väg får inte i onödan inverka på trafiken genom fel tidpunkt för arbetet eller genom att inte reservera tillräckligt med trafikutrymme.

En viktig detalj, som påverkar trafikregleringen vid själva arbetsplatsen är arten av arbete: byggnadsskede, arbetsmetod, den trafik, som arbetsplatsens materialtransport kräver, lagring, underhåll osv. som är lika oundvikliga som att den allmänna trafiken flyter bra.

2.2.2 Att garantera tillträde

Då man arbetar på väg utanför tätort skall utgångspunkten för trafikregleringar vara att alltid garantera tillträde förutom vid eventuella korta avbrott. På vägar med liten trafiktäthet kan ett avbrott i trafiken, om man inte har tillgång till omväg, vara högst 30 minuter.

I tätort och gatunät bör tillträde till butiker, produktions-, -service och andra anläggningar försäkras. Även den lätta trafiken och hållplatserna för kollektivtrafik skall beaktas. Man bör se till att särskilda grupper såsom t.ex. rörelsehindrade och synskadade har möjlighet att klara sig då de rör sig på arbetsplatsområdet.

2.2.3 Arbetarskydd

Bland de synpunkter som är väsentliga är de krav som ställs på arbetarskyddet. De krav som ställs på arbetarskydd utreds bl.a. genom riskkartläggning med uppgifter från planeringen och de framläggs t.ex. i säkerhetsdokumentet.

2.2.4 Överensstämmelse

Tydlig och överensstämmande märkning av vägarbetsplatser är målsättningen för trafikregleringarna i hela landet. Man strävar till att i trafiken minska de situationer där vägtrafikanten plötsligt ställs inför överraskande situation, som kräver snabba reaktioner genom att vänja vägtrafikanten med att märkningen av vägarbetsplatserna är gjorda på ett överensstämmande sätt oberoende var man befinner sig i landet. På samma gång förverkligas principen "inre modell" som är bekant från trafikpsykologin och beskriver människans beteendemönster.

2.3 Lagstiftningen om trafikreglering

VTL 4 § Trafikreglering

Ordning av åttlydande av trafikregler- och bestämmelser:

1. Signal eller tecken som ges av trafikdirigerare -
2. Trafikljus
3. Anvisning med hjälp av trafikregleringsanordning
4. Trafikregel

Vägtrafikant skall i första hand följa tecken eller anvisning som ges av polisman eller av annan som reglerar trafiken. Anvisning som ges med trafikordning skall följas, även om detta skulle innebära avvikelser från trafikregel. Regleras trafiken med trafikljus, skall ljussignal följas oberoende av anvisning som ges med annan trafikordning.

VTF 49 § Beslut om trafikreglering

Om tillfällig avstängning av en väg och reglering av trafiken på grund av vägens skick eller ett arbete som utförs på vägen eller i dess närhet beslutar den som har tillstånd att sätta upp vägmärken på vägen. Vägförvaltningen tolkar denna regel i praktiken så att den ingår i själva avtalet eller tillstånd som ett villkor för arbete på väg.

Till det arbete som omnämns i denna regel hör all arbete, även det arbete som inte hör till vägunderhåll, om trafiken bör varnas eller regleras genom specialåtgärder.

VTF 51 § Uppsättande av trafikordning

Trafikordning uppsätts på allmän väg av Vägförvaltningen. Kommun uppsätter trafikordning på gata, byggnadsplaneväg, torg och annat trafikområde av motsvarande slag. Innan sådan trafikordning, som är avsedd att vara bestående uppsätts, skall kommunen bereda polisen tillfälle att avge utlåtande i ärendet, såvida inte genom förordning annorlunda stadgas

Med uppsättande avses i detta sammanhang väghållarens rätt och skyldighet att vidta åtgärder i trafikregleringen. Om brandmyndigheternas rätt att tillfälligt stänga av vägar och reglera trafiken stadgas i lagen om brand- och räddningsväsendet (599/75).

VTL 54 § Tillfällig reglering av trafik

För tillfälligt behov kan även polisen uppsätta trafikanordning på väg. Angående tillfällig avstängning av väg och reglering av trafik på grund av arbete som utförs på vägen, idrottstävling eller militärövning eller av annan därmed jämförbar orsak stadgas genom (vägtrafik) förordning.

VTF 50 § Skyldighet att uppsätta vägmärket Vagarbete

När det på en väg eller en vägsträcka utförs ett arbete som kan medföra fara för trafiken, skall en sådan väg eller vägsträcka försees med behöriga vägmärken. Arbetarna skall då använda utrustning med klart urskiljbara färger och, när arbetet utförs i mörker eller skymning, av reflekterande material. När förhållandena det kräver, skall en sådan väg eller vägsträcka hållas helt eller delvis avstängd. Den som utför arbetet skall dessutom förse en sådan väg eller vägsträcka med avstängningsanordningar och signalljus enligt stadganden och föreskrifter.

Genom ordningsstadgor som avses i (953/76) kan lokala bestämmelser utfärdas om åtgärder som skall vidtas för trafiksäkerheten på en väg, om en fastighet eller ett arbete som utförs på fastigheten kan medföra olägenhet eller fara för trafiken.

VTF 46 § Övriga trafikanordningar

Utöver vägmärken, trafikljus och vägmarkeringar kan för reglering av trafiken användas avstängnings- och varningsanordningar samt andra trafikanordningar i enlighet med vad som särskilt föreskrivs om dessa.

Färgerna på de avstängningsanordningar som kan uppsättas på vägen är rött och gult. För att varna trafikanterna kan på avstängningsanordningarna användas blinkande gult ljus eller, om vägen är helt avstängd, fast rött ljus.

De färger som används på fasta hinder och varningsanordningar som finns utanför eller ovanför körbanan är svart och gult.

TMb 40 § Trafikministeriets beslut om anordningar för reglering av trafik

Om avstängningsanordning används under skymning eller mörker skall den utrustas antingen med reflekterande ytor eller med turvis röda och gula reflexer.

Avstängningsbom eller -staket skall märkas med turvis röda och gula tvärgående ränder. Avstängningsbom eller -staket skall under skymning eller mörker och tider i mån av möjlighet även under andra tider skall, om sikten är begränsad, utrustas med blinkande gult ljus eller med fast rött ljus. Om vägen är helt stängt och man är tvungen att vända om vid stängningspunkten skall fast rött ljus användas.

Grävningsplatserna skall tillräckligt effektivt skyddas så att det t.ex. för en synskadad fotgängare inte är möjligt att oavsiktligt falla i gropen.

VTL 49 § Trafikreglerare

Trafiken regleras av polisman samt i de fall, om vilka stadgas genom förordning, av militärpolis och av personer som vederbörande myndighet förordnat till uppgiften.

Den som reglerar trafiken skall bära sådan klädedräkt eller inneha sådant kännetecken som tydligt kan urskiljas.

VTF 2 § Trafiken regleras av

Trafiken regleras av polismän och under försvarsmaktens övningar på vägarna av militärpoliser eller av militärpersoner som har förordnats till denna uppgift.

Polisen kan befullmäktiga en arbetarskyddsinspektör att reglera trafiken i samband med sådan övervakning av kör- och vilotider för förare av motorfordon som utförs i samarbete mellan polisen och arbetarskyddsförvaltningen.

Trafiken regleras även av personer som:

- 1) Banförvaltningscentralen har förordnat att reglera trafiken vid plankorsningar med järnväg,
- 2) en kommunal myndighet som har förordnat att reglera trafiken på ställen där spårvägstrafiken kan medföra fara eller olägenhet för den övriga vägtrafiken,
- 3) den myndighet som ansvarar för regleringen av trafiken har förordnat att reglera trafiken på grund av arbeten eller undersökningar som utförs på vägen eller i dess närhet,
- 4) vägförvaltning eller polisen har förordnat att reglera trafiken vid specialtransporter,
- 5) polisen har förordnat att tillfälligt reglera trafiken på grund av idrottstävlingar, folkfester eller utställningar eller av andra motsvarande orsaker,
- 6) polisen eller en brand- eller räddningsmyndighet har förordnat att reglera trafiken på grund av en brand eller av någon annan motsvarande orsak, eller som
- 7) polisen har förordnat att reglera trafiken på färjställen eller parkeringsområden eller i parkeringsanläggningar.

Lämplighet och kompetens hos den personen, som har utsetts att fungera som trafikreglerare, bör utredas av den som är ansvarig att göra detta. Kompetenskrav för trafikreglerare i de av Vägförvaltningen beställda arbeten har framställts i Vägskydd 1 Grundkursens kursbok.

2.4 Information och olyckssituationer

2.4.1 Informationsplan

Projektets informationsplan ingår som en del i projektplanen. Planen omfattar inte endast information till vägtrafikanter om projektets verkningar utan också många andra saker. Planen innehåller bl.a. procedurerna för hur man behandlar feedback och om rapportering. Typiskt för informationsplanen är att man förbereder sig för kommande händelser genom att sätta sådana åtgärder som har med kommunikation och information i ett tidsschema. Med hjälp av informationsplanen förbereder man sig även för att agera om något oväntat händer. Vaghållarens representant är ansvarig för informationen. Vilka informationsuppgifter i arbetsprojektet som hör till entreprenören och vilka till uppdragsgivaren beskrivs detaljerat i entreprenadavtalet.

Informationens målgrupper

Målgrupperna för informationen om projektet är förutom vägtrafikanterna även olika andra intressegrupper såsom:

vägtrafikantergrupper:

- långväga tung trafik
- företag som transporterar farligt gods
- kollektivtrafik
- övrig linjetrafik
- företag som sköter specialtransporter
- trafik för arbetsresor
- turisttrafik

■ intressegrupper:

- invånare
- affärsidkare
- markägare

■ myndigheter

- på allmänna vägar Vägförvaltningens Trafikcentral
- handläggare av specialtransporter
- räddningsverk
- polisen

2.4.2 Informationens gång

Kommunikationsmedier

Beroende på sin karaktär och verkning kan projektet behöva olika kommunikationsmedier såsom kartor och broschyrer, vilka antingen kan delas ut vid informationstillfällen eller bifogas till pressmeddelanden.

Om sådana åtgärder som kan påverka den lokala invånarens och företagens kommunikation är ett skriftligt meddelande det viktigaste medium. Informationsbladet kan vara ett pressmeddelande eller ett till invånarna direkt via posten utdelat. För det mesta anser massmedier själva; dags- och lokala tidningar samt region- och lokalradio att förmedling av trafikmeddelanden till allmänheten hör till deras kundbetjäning.

Information om vägarbete

Genom information om vägarbete förbättras vägtrafikantens möjlighet att förbereda sig för dröjsmål eller val av alternativ rutt. Då trafikmängden genom denna information minskar förbättras även arbetarskyddet hos dem som arbetar på väg. Varje vägdistrikt har utnämnt en kontaktperson för vägarbetsinformation om vägarbeten på allmänna vägar. Denna person samlar uppgifterna om vägarbeten inom olika projekt till en gemensam databas. Informationens betjädningsnivå kräver att uppgifterna ovillkorligen är tidsenliga.

Vägarbeten indelas i tre olägenhetsklasser

- betydande olägenhet eller dröjsmål för alla vägtrafikanter: "Jag väljer en annan rutt, om möjligt." T.ex. förbättring av konstruktion, ingen beläggning.
- vållar olägenhet till tung trafik eller husvagn, obekvämt och något dröjsmål för alla vägtrafikanter: "Jag är förberedd för mindre dröjsmål och obekvämligheter." T.ex. projekt med omvägar, några beläggningsarbeten
- mindre olägenhet eller dröjsmål: "Bra att veta om." T.ex. de flesta beläggningsarbeten, vägmarkeringsarbeten.

LK-information

Vägförvaltningen har en för alla trafikcentraler gemensam databas i LK-information. Då en trafikcentral har matat in uppgifter i detta gemensamma register kan alla omedelbart ta del av det.

Bland annat sparas uppgifterna om olyckor, kortvariga, snabbt avancerande vägarbeten (bl.a. beläggings-, -vägmarkeringsarbeten, slyröjning osv.) och specialtransporter, som vållar olägenhet för trafiken, i LK-informationens databas. Trafikinformation sänds vidare bl.a. till riksomfattande och lokala radiostationer, till polisen och alarmcentraler. Rundradion har möjlighet att sända denna information i RDS-format.

Under sommartid avfattar och sänder trafikcentralerna dagligen ett sammandrag av de pågående vägarbetena, som är sparade i LK-informationens databas, inom sitt distrikt vidare till riksomfattande och lokala radiostationer, till polisen och alarmcentraler.

Väggkartan om Sommarens Vägarbeten

Årligen på våren publicerar Vägförvaltning en gratis väggkarta över kommande sommarens vägarbeten. I denna karta informeras det om alla de arbetsprojekt som man har kännedom om. På basen av feedback från allmänheten är den verkligen populär. Behovet av att utvidga faktainnehållet i kartan ökar från år till år. Kartan delas ut förutom på Vägförvaltningens kontor även på service-, och besiktningsstationer.

Vägtrafikantlinjen 0200 2100

Det riksomfattande numret till Vägtrafikantlinjen är detsamma varsohelst i Finland och på detta nummer svarar dygnet runt och året om antingen det närmaste eller dejourerande trafikcentral. Vägtrafikantlinjen håller på att förändras från att ha varit ett telefonnummer som bjuder på personlig betjäning till att vara en kanal för feedback om vägens skick och underhåll. Dessutom kan alla Vägförvaltningens samarbetskumpaner nå trafikcentralen genom detta telefonnummer.

Entreprenörens linje är speciellt en för entreprenörerna reserverad förbindelse till trafikcentralen. Eftersom man hos trafikcentralen svarar först på entreprenörernas och sedan på Vägtrafikantlinjen så säkras framkomligheten av entreprenörernas meddelanden.

Linjen för myndigheter är till för: polisen, alarmcentraler och räddningsverk. Denna linje är en specialförbindelse, på vilken man svarar först, om alla telefoner ringer.

Informationstavlorna

Användning av informationstavlor kan tillhöra till arrangemangen under arbetets gång. Krav på arbetsplatsens informationstavla kan ingå i kommunens ordningsstadga. På tavla presenteras uppgifterna om byggherre, arbete och entreprenör.

På allmän väg används dessa tavlor för att för vägtrafikanterna berätta vad man gör var och när arbetet blir färdigt. Vägförvaltningen använder sig av dessa tavlor endast för långvariga och till sina kostnader märkbart stora nyinvesteringar. Tavlor kan användas även hos långvariga utvidgningsprojekt, som pågår mera än 6 månader. Tavlan bör användas även hos projekt, som finansieras av EU.

Om arbetet kan vålla olägenhet för trafik kan villkoret för att använda informationstavla ingå i entreprenadavtalet. Genom information på denna tavla kan vägtrafikanten förbereda sig för eventuell köbildning, avstannande eller andra dröjsmål. För att kunna minska trafiken via arbetsplatsen, strävar man till att omdirigera trafiken till andra rutter, om det finns tillgång till omväg. I sådana fall kan man på tavlan meddela tidpunkten för arbetets början och slut.

Informationstavlan används i synnerhet vid beläggningsarbeten på huvudleder. Tavlan sätts upp på ett lämpligt ställe i varsin ända av vägvägnittet. Vid behov upprepas tavlan efter livligt trafikerade påfartsvägar.

Orienteringstavlor för omfartsväg

På allmän väg är det i vissa fall skäl att använda en orienteringstavla i början på avfartsväg, om det längre fram finns arbetsplats som vållar väsentlig olägenhet för trafik. Då kan vägtrafikanten, som färdas med husvagn- eller husbil välja en annan rutt i stället.

På vägar med litet och mestadels lokal trafik kan rutten på orienteringstavlan presenteras i ord.

Om passerande av arbetsplatsen är långsamt och inverkar menligt på arbetsplatsen, men att den kan passeras via omväg, rekommenderas användandet av orienteringstavla. Rekommendationen kan riktas till enbart viss grupp av fordon.

2.4.3 Förhållning vid olycka

Förhållningsreglerna om trafiksäkerhet och anvisningar för första hjälp vid trafikolycka eller olycksfall i arbetet behandlas i Vägskydd 1 utbildningen. Temat för detta kapitel är den utredning som skall göras på grund av ekonomiska förluster vid trafikolycka.

Olika ersättningskrav

Väghållaren svarar på talan som väckts på grund av brister på väg. Vid olyckorna på arbetsplatsen kan bristerna även bero på trafikregleringarna som använts. Det finns även med olycksfall där arbetstagaren eller någon från arbetsledning vid utredningen förhörs av polisen.

Ersättningskrav ställs för det mesta för påstådda försummelser i underhåll såsom halkbekämpning, utebliven märkning av gropar, stenskott, överplogning, krock med underhållsmaskin. Märkningen av arbete på väg medräknas till påstådda bristerna osv. Förhören om misstanke till brott har att göra antingen med brister i trafikregleringarna vid arbetsplatsen eller med trafikolyckor som hänt för arbetsmaskiner. Förkastande av ersättningskrav leder ofta till rättegång.

Väghållarens bevisbörda

Väsentligt vid rättegången är att väghållaren själv måste kunna bevisa att vägen vid tidpunkten för olyckan har varit i ett för samfärdsel tillfredsställande skick. Man bör kunna bevisa att trafikregleringarna vid arbetsplats kan anses vara planerliga samt fylla de av väghållaren för den platsen ställda krav. Någon allmän motivering om att motparten inte har varit omsorgsfull, använt sig av fel hastighet vid situationen eller att densamma har kört alldeles för nära osv. räcker vanligen inte för domarna. Väghållaren måste noggrant motivera sin verksamhet. Det krävs dagboksanteckningar över vidtagna åtgärder. Mottagna anmälningar skall antecknas med klockslag osv.

Utredning vid olycksplatsen

Trots att polisen gör sina egna ritningar över det skedda vid olycksplatsen skall man själv dokumentera dem omsorgsfullt. Det kan finnas brister även i polisens ritningar, vilka kan visa sig vara avgörande för försvaret. Trafikanordningarnas läge kan vara mätta med ögonmått, vägens bredd eller gropens läge är bristfälligt noterat osv. Det behövs fotografier, noggranna mätningar, till och med efteråt gjorda kartläggningar, som binds till fasta anordningar (elledning, byggnader) vilka man kan granska efterhand. Trafikanordningarnas läge och skick mm. (t.ex. hur översnöade de var före putsning) skall dokumenteras. Det skulle vara viktigt att mäta och även fotografera spåren på vägen. Man skall i mån av möjlighet undvika att sopa igen spåren innan de är mätta och fotograferade. Om man i sina egna undersökningar hittar skillnader i jämförelse med polisens undersökningar av platsen, bör

man försöka få polisen att komma dit och konstatera observerade fel och brister. Allra bästa resultat erhåller man då undersökningen på olycksplatsen från första början görs tillsammans med polisen.

Med tanke på försvaret är det även problematiskt, om reparationen omedelbart påbörjas (reparation av ras osv.) innan platsundersökningen har gjorts. Det är att föredra att man isolerar stället med avstängningsanordningar tills all undersökning och dokumentering har gjorts. Dokumenten bör bevaras. Man har behandlat fall som härrör sig från snart tre år tillbaka i tiden. Särskilt viktigt är att göra en egen detaljerad platsundersökning (eller tillsammans med polisen) i sådana fall, som har lett till döden eller till stora ekonomiska förluster (t.ex. inlösningersättning på grund av att en mobilkran har vält på en tillfällig omväg på grund av rasad vägkant, dikeskörning av långtradare med oljelast på grund av överplogning mm.)

Förebyggande åtgärder

Det allra viktigaste av avvärande åtgärder i ovan nämnda exempel är att förebygga skador. Tillfälliga omvägar skall säkras så, att det inte råder risk att hamna på vägkanten som ger efter utan att fälla uppsatta stängningsanordningar eller bommar. Likväl skall ställen där överplogning har skett antingen säkras med nya plogningsmärken eller om man inte genast kan sätta upp dem i frusen mark, så utrustas stället med bommar. Bommarna skall ingå i plogningsfordonets utrustning.

3 SÄKERHETEN PÅ DEN GEMENSAMMA VÄGARBETSPLATSEN

3.1 Arbetarskyddsbestämmelser och -anvisningar

3.1.1 Arbetarskyddslagstiftningen

Med arbetarskyddet avses helheten av alla de åtgärder som gör att arbetet kan utföras i säker miljö och utan att arbetstagarnas hälsa äventyras. Alla har rätt att arbeta utan fara för skada eller sjukdom. Målsättningen och syftet är klara men de nödvändiga åtgärderna kan variera. Lagstiftningen definierar miniminivån för arbetarskyddet.

Lagstiftningen kan grupperas på många olika sätt men ofta görs det såhär:

- bestämmelserna om arbetarskyddet (mm. arbetarskyddslag 738/2002 och lagen om företagshälsovård 1388/2001 och bestämmelserna med stöd av dessa),
- bestämmelserna om arbetstid (mm. arbetstidslag 605/2001 och semesterlag 272/1973),
- bestämmelserna om villkoren i ett anställningsförhållande (mm. arbetsavtalslag 55/2001 och lag om samarbete inom företag 725/1978),
- bestämmelserna om tillsyn och sökande av ändring i arbetarskydds ärenden 131/1978 och förordning om tillsyn av arbetarskyddsärenden 954/1973,
- lagstiftningen om ersättningar (mm. lag om olycksfallförsäkring 608/1948 och yrkessjukdomslag 1343/1988).

I bestämmelserna kan man behandla även flera saker i enlighet med ovan nämnda gruppering. T. ex. lagen om unga arbetstagare (998/1993) kan placeras i bestämmelserna om arbetarskydd och arbetstid.

Med de på grund av lagen givna bestämmelserna av lägre rang avses i allmänhet förordningar, statsrådets förordningar och beslut samt de av ministerier givna beslut och förordningar. Dessa bestämmelser är lika bindande som själva lagtexten. De kan inte förbises i entreprenadavtal eller i anvisningar och avtal på arbetsplatsen.

Arbetslagstiftningen kompletteras för sin del av avtal mellan arbetsmarknadsparterna, i vilka man ofta behandlar samma ärenden som i lagstiftningen, såsom avtal om användning av personlig skyddsutrustning eller personalutrymmen.

3.1.2 Anvisningarna angående säkerhet

Förutom förpliktande bestämmelser finns det många av olika parter och håll författade anvisningar, med vilka man strävar till att ge praktiska råd och lösningsmodeller för förverkligandet av dessa bestämmelser. Sådana är t.ex. standarder och av olika experternas utgivna handböcker, anvisningar och instruktioner.

I arbete på väg kan man vara skyldig att följa säkerhetsföreskrifter eller instruktioner från olika håll. Arbetar man i närhet av järnvägen är man skyldig att följa Banförvaltningscentralens säkerhetsföreskrifter. Även telefon-, och elbolag eller industrin kan ha egna säkerhetsföreskrifter. Man är tvungen att följa anvisningar och tillståndsvillkor som staden gett då man arbetar på gatuumråden.

Vägförvaltningen försäkrar sig att man följer dess egna säkerhetsföreskrifter i entreprenader och andra arbeten på väg genom att bifoga anvisningarna i avtalshandlingar om entreprenaden eller i tillståndsvillkoren.

Byggnadsföretag, som ofta agerar i rollen av huvudentreprenör, har ofta egna säkerhetsföreskrifter eller –anvisningar (anvisningar för arbetsplatsen), vilka de övriga på arbetsplatsen verkande företagen bör åtlyda.

Även försäkringsbolag kan ställa egna krav på säkerhet, såsom krav på kort för heta arbeten eller på tillstånd för heta arbeten.

3.1.3 Specialkrav på byggnadsarbete

Byggandet har i arbetarskyddslagstiftning reglerats noggrannare än andra branscher. Det centralaste stadgandet är Statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten [(629/1994), som från början av 1.7.2004 har ändrats med statsrådets förordning (SRf 426/2004)]. I detta beslut beskriver man olika parternas centrala säkerhetsuppgifter ända från planerings- och förberedelsestadiet till verkställandet av själva byggnadsarbetet.

Inom byggandet finns det även andra arbetarskyddsbestämmelser om bl.a. byggställningar såsom social- och hälsoministeriets beslut om användning av arbetsställningar och fallskyddskonstruktioner vid byggnadsarbeten, om sprängningsarbeten, såsom statsrådets beslut om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete samt statsrådets förordning om arbetssäkerheten vid elementbyggande.

3.2 Byggherrens säkerhetsuppgifter

3.2.1 Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter

I arbetarskyddshänseende avser man att byggherren är en person eller instans som inleder ett byggprojekt eller någon annan som styr eller övervakar byggprojektet.

Till byggherrens uppgifter hör bl.a. förberedelserna för verkställande av projektet, projektets organisering, uppgörande av tidschema för planering och byggande samt ledning och koordinering av planering och samordnande av entreprenader i bl.a. enskilda entreprenader. Byggherren svarar under dessa skeden av förberedelser för att säkerhetsärenden under byggtiden och tryggt utförande av byggarbetet i tillräckligt mån har beaktats SRb 629/1994 4 §).

Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter är:

- att man vid planeringsstadiet beaktar även genomförandet av byggnadsarbete eller byggandets säkerhet,
- för planeringen ge nödvändiga utgångsuppgifter och anvisningar samt mål för säkerhet för att trygga säkerheten på arbetsplatsen,
- sörja för att säkerheten inte äventyras i samband med uppgörande av olika planer (koordinering av planer och planering, granskning av planernas säkerhetsaspekter samt reservering av tillräckligt med tid för densamma),
- utarbeta eller låta utarbeta en dokumentation, som innehåller uppgifterna om faro-, eller riskmoment i byggnadsprojektet,
- vid behov fastställa regler för koordinering av olika arbeten och arbetsskeden för att garantera arbetsplatsens säkerhet (t.ex. att säkerhetskraven ingår i avtals- och entreprenadhandlingarna, utarbetande av säkerhetsregler för entreprenörer på arbetsplatsen),
- säkerställa innan byggnadsarbetet inleds att man med övriga entreprenörer har kommit överens om säkerhetsärenden och att eventuella oklarheter i säkerhetsärendena har utretts
- utse en huvudentreprenör för arbetsplatsen samt även befullmäktiga densamma med tillräckliga befogenheter samt försäkra sig om dennes sakkunnighet eller överta byggherrens uppgifter

På gemensam byggarbetsplats skall alla parter samordna sin verksamhet på så sätt att de arbeten som utförs samtidigt eller efter varandra på hela arbetsplatsen kan utföras på ett från arbetarskyddssynpunkt sett säkert sätt (SRf 629/1994 a § 4 mom.).

Om man i byggnadsprojektet har delat byggnadsuppgifterna mellan olika byggherrar skall man emellertid försäkra sig om att de till byggherren hörande uppgifterna fullföljs. Ett typiskt exempel är ett saneringsarbete på gatan, där det finns flera intressenter med byggnadsuppgifter såsom staden, vattenverk, elverk och teleoperatörer. Det vanligaste alternativet blir att de till byggherren hörande säkerhetsuppgifterna ombesörjs av ledande eller övervakande instans (byggkonsult) eller annan person.

3.2.2 Byggherrens säkerhetsuppgifter

Statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten med ändringar (SRb 629/1994, SRf 426/2004) är förpliktande så att säkerhetsaspekten anknyts som en del av projektets förberedelser och planering. Byggherren eller den av denne utnämnda byggkonsult/annan expert skall för sin del sörja för att man redan vid planeringen och vid förberedelserna av byggarbetet ser till att arbetet kan genomföras säkert såvida det i dessa skeden är möjligt.

Om byggherren inte har tillräcklig sakkunskap att sörja för planeringen, för utarbetandet av säkerhetsdokumentation eller för utarbetande och genomförandet av reglerna för samordning, skall han anlita utomstående sakkunniga. Härvid skall byggherren försäkra sig om att den sakkunnige har tillräcklig kompetens och andra förutsättningar för att utföra uppdraget på ett korrekt sätt. (SRb 629/1994 5 § 5. mom.).

Uppgörande av säkerhetsdokumentation kan höra t.ex. till huvudplanerarens uppgifter. Byggherren kan även använda andra experter för uppgörande av säkerhetsutredningar och riskbedömningar i anslutning till projektet.

3.2.3 Regler för samordnande

Byggherren skall för sin del se till att samordna olika arbeten och arbetsskeden i sådana fall där byggherren ytterom huvudentreprenören har gjort skilda beställningar och avtal. Vid projekteringen av ett byggprojekt som skall genomföras i form av separata entreprenader, skall byggherren eller den som styr eller övervakar projektet, för att garantera säkerheten för arbetstägarna och andra som arbetar på arbetsplatsen, skriftligen fastställa regler för samordnandet av de olika entreprenörernas arbete och de olika arbetsmomenten (SRb 629/1994 5 § 2. mom).

Vid val av typ för entreprenad bör byggherren fästa uppmärksamhet vid delningen av uppgifter och ansvar mellan entreprenören och byggherren. Oberoende av i vilken form byggprojektet (eget arbete/entreprenad) eller entreprenadet genomförs är byggherren för sin del skyldig att samordna olika arbeten eller arbetsskeden. Reglerna för samordnandet har stadgats tillhöra byggherren så att arbetarskyddsskyldigheterna blir fullgjorda korrekt oberoende av vilken typ av entreprenad det är fråga om.

Byggherren kan för hela arbetsplatsen utarbeta säkerhetsregler eller – anvisningar, i vilka man även tar upp reglerna för samordnande. Somliga byggherrar använder allmänna säkerhetsföreskrifter eller -regler som skall följas på deras arbetsplatser. Särskilda regler för samordnande kan ges även i säkerhetsdokumentet t.ex. då det i vägbyggnadsprojektet ingår annat byggande, industriell verksamhet eller järnvägs- eller sjötrafik.

Reglerna för samordnandet kan innehålla t.ex. förhållningsregler eller anvisningar, vilka skall följas på arbetsplatsen så att arbeten inte förorsakar fara för andra arbetstagare eller för andra parter såsom kollektivtrafik. Dessa förhållningsregler kan bestå av bl.a. skyldigheten att till huvudentreprenör anmäla om arbeten som kan förorsaka fara, damm, buller eller annan risk för hälsa. Dessa regler för samordnande kan innehålla bl.a. hur trafikregleringarna på arbetsplatsen verkställs, hur fallskyddskonstruktioner har utförts eller hur man tar hand om byggnadsavfall. Ytterligare kan det till samordnande höra skyldighet att anmäla om arbete på väg (bl.a. tillståndsrutiner) eller trafikreglering på arbetsplatsen och metoderna för godkännande av planerna på användningen av byggarbetsplatsområdet. Byggherren kan även kräva att säkerhetsdokumentation för hela arbetsplatsen utarbetas innan arbetet inleds.

Det kan även höra till samordnandet att framflytta tidpunkten för utförande av farliga arbeten till en tidpunkt då det inte finns andra arbetstagare på arbetsplatsen. Sådana arbeten kan vara rivning av bärande konstruktioner utanför egentlig arbetstid eller begränsad tillträde till områden där det finns risk för fallande föremål.

Om det på arbetsplatsen finns likvärdiga entreprenörer och byggherren inte har utnämnt huvudentreprenör, hör huvudentreprenörens samordningsskyldighet till byggherren. Om byggherren gör anskaffningar som omfattar enskilda arbeten, bör densamma för sin del se till att fullgöra de förpliktelser som tillhör den som i huvudsak genomför byggprojektet.

Byggherren kan ålägga någon annan att i stället för honom sörja för uppgifter om samordnandet av arbeten och arbetsskeden. Normalt underställs sidoentreprenader huvudentreprenören, därigenom överflyttas endast det tidtabellsmässiga samordnandet av arbetet, översynen av förutsättningarna för utbetalning av betalningsposter samt förpliktelserna för samarbete. Det ankommer på byggherren att skilt definiera säkerhetsuppgifterna och skyldigheterna samt se till att dessa till innehållet är likalydande för alla parter i alla avtal. Samtidigt bör byggherren försäkra sig om att huvudentreprenören har tillräckliga verksamhetsförutsättningar för att kunna utföra övervakningen över arbeten och säkerheten i sidoentreprenader.

3.2.4 Säkerhetsdokumentation

Byggherren eller den som styr eller övervakar projektet skall för planeringen och projekteringen av byggarbetet utarbeta en dokumentation, som innehåller den relevanta säkerhetsinformation som föranleds av byggprojektets egenskaper och art och hänför sig till genomförandet av projektet. I dokumentationen skall beaktas den industriella eller annan därmed jämförbara verksamhet som ansluter sig till arbetsplatsen.

Byggherren skall med beaktande av hur krävande byggprojektet är uppgöra ett säkerhetsdokument för planeringen och beredningen av byggnadsarbetet, i vilket skall

- utreda och ange de olägenheter och risker som föranleds av byggprojektets egenskaper, förhållanden och art samt uppgifter om säkerheten i arbetet och arbetshälsan i anslutning till genomförandet av byggprojektet; härvid skall också de olägenheter och risker som har med arbetarskydd och arbetshälsa utredas och identifieras
- utreda och meddela föreskrifter om rutiner, vilka byggherren förutsätter att byggprojektets olika parter skall följa vid utövandet av sin verksamhet när det gäller säkerheten i arbetet och arbetshälsan, samt
- beakta industriell eller annan därmed jämförbar verksamhet som hänför sig till arbetsplatsen

Det är byggherrens skyldighet att utarbeta säkerhetsdokumentationen, vilken samtidigt utgör grunden för säkerhetsplaneringen och är en del av riskbedömningen.

I samband med utarbetandet av säkerhetsdokumentationen skall de centrala faror för sin del utredas och identifieras. Särskilt bör de faror och negativa faktorer, som har med sk. farliga arbeten att göra, utredas och identifieras (SRb 629/1994 bilaga 2).

Säkerhetsdokumentationen är inte en allmän förteckning om stadganden eller faror i byggnadsarbetet utan en utredning om typiska faror i ifrågavarande byggprojekt varvid byggherren bör planera säkra arbetsmetoder för kontroll av faror. Byggherren bör för sin del förutsätta att huvudentreprenören bedömer vilken betydelse farorna har för arbetstagarnas och övriga personers hälsa och säkerhet.

Byggherren sörjer för att man från varje projekt i säkerhetsdokumentationen samlar in uppgifterna, som inverkar på säkerheten, bl.a. de av planerna beredda anvisningar och utredningar, . Byggherren har ofta sådana säkerhetsuppgifter som bör ingå i säkerhetsdokumentationen. I väghållningsuppdrag kan sådana vara bl.a. uppgifterna om konstruktion, förhållanden och eventuella faror på vägar som skall underhållas.

I samband med utarbetande av säkerhetsdokumentationen ger man förhållningsregler om frågor som berör säkerhet och hälsa, vilka byggherren kräver av olika parter i byggnadsprojektet. Dessa förhållningsregler kan vara målsättningar för säkerhet, marginalvillkor eller krav på säkerhet, såsom:

- att säkerhetsnivån på arbetsplatsen uppställs så att man kan mäta nivån t.ex. med hjälp av MVR-mätare,
- att man ställer krav på hindrande av spridning av damm och andra hälsovådliga föroreningar,
- krav på skyddande av människor och miljö, som berörs av arbete,
- krav på trafikreglering under arbetets gång för skyddande av allmän trafik,
- ordnande av brandsäkerhet,
- rapportering till byggherren om de på arbetsplatsen skedda olycksfall, farosituationer och trafikskador,
- begränsningar av arbeten, som orsakar buller och vibrationer

Säkerhetsdokumentationen utarbetas vanligen i samband med uppgörandet av dessa entreprenadhandlingarna och bifogas och då har entreprenörerna tillgång till den redan vid kalkyleringen av entreprenadet. På detta sätt får entreprenörerna behövliga begynnelseuppgifter om arbetets risker och problem och kan på detta sätt uppskatta kostnaderna för säkerhetsarrangemangen. Förebyggande av faror och olägenheter kan vara en del av den normala planeringen. Med vetskap om krav som ställts i säkerhetsdokumentationen kan byggherren försäkra sig om att ingen entreprenör kan dra ogrundad nytta av att försumma säkerhetskraven eller genom användning av farliga arbetsmetoder.

Säkerhetsdokumentationen utarbetas skilt för varje projekt eftersom detta inte är ett sådant dokument, i vilket man behandlar säkerhetsärenden på allmän nivå. Uppgifterna kan uppdelas i enlighet med riskerna, vilka kan bero på:

- byggnadsarbetets art,
- själva arbetet,
- för projektet typiska förhållanden,
- miljön, även allmän trafik medräknad.

Vanligen är säkerhetsdokumentet ett skilt dokument, eftersom dess uppgifter då inte försvinner bland andra dokument i planeringens begynnelsestadium.

Säkerhetsdokumentation innehåller ofta säkerhetsuppgifter om följande ärenden:

- byggherrens säkerhetsföreskrifter och –anvisningar som gäller specifikt på denna arbetsplats
- övriga specifika säkerhetsföreskrifter för arbetsplatsen
- farliga ämnen och material, som används på arbetsplatsen
- arbetshygieniska olägenheter
- farliga arbeten och arbetsskeden
- farlig arbetsmiljö
- farliga tillbud och förhållanden
- faror och begränsningar i användning av maskiner och anordningar
- faror och olägenheter samt begränsningar som trafiken orsakar för arbetet
- arbetsskeden som orsakar särskild olägenhet och fara för allmän trafik
- övriga funktioner som påverkar byggnadsarbetet
- sådana anordningar och konstruktioner som bör aktas, speciellt sådana som kan orsaka fara för byggnadsarbetet
- övriga problem och faror som är karakteristiska för arbetet

Byggherren bör utreda ändringarna och vid behov framlägga ändringarna i uppgifterna i säkerhetsdokumentationen samt även i övrigt hålla uppgifterna i densamma ajour (SRf 629/1994 5§ 3. mom.). Huvudentreprenören bör underrätta byggherren om ändringar i de arbeten och arbetsmetoder som nämnts i säkerhetsdokumentationen.

Det är inte en åtgärd av engångsnatur då man utarbetar en säkerhetsdokumentation utan densamma kompletteras i takt med att byggnadsprocessen framskrider. Principen med fortgående planering betonas särskilt i renoveringsarbetsprojekt, eftersom förekomsten av farliga ämnen eller förorenad mark kan fastställas först i byggnadsskedet. Dokumentationen kompletteras i takt med att byggnadsarbetet framskrider. Dokumentet som i planeringsskedet är gjord i stora drag kompletteras med planeringens detaljerade säkerhetsuppgifter. Därför bör processen för utarbetande av säkerhetsdokumentation vara planerat att omfatta alla centrala skeden i ett byggnadsprojekt.

Byggherren bör även försäkra sig om att uppgifterna i säkerhetsdokumentationen förmedlas till planerarna och huvudentreprenören samt att man tillsammans behandlar uppgifterna, planerna och de av dessa föranledda säkerhetsåtgärderna innan byggnadsarbetet inleds (SRf 629/1994 5§ 4. mom.).

Säkerhetsuppgifterna, såsom uppgifterna om markens och berggrundens beskaffenhet, trafik, eventuella skador i konstruktioner, farliga ämnen och material på arbetsplatsen eller anordningar som skall aktas ges till planerarna vanligen i samband med uppdragsgivningen. Dessa uppgifter kan ingå i utredningen över arbetsplatsens skick, kartläggningar över jordmånen och andra utredningar.

Byggherren levererar säkerhetsdokumentationen eller dess uppgifter till planerarna och den med planerarnas lösningar kompletterade säkerhetsdokumentationen vidare till huvudentreprenören. Byggherren kan, innan byggnadsarbetet inleds, arrangera t.ex. ett inledande arbetsplatsmöte, i vilket deltar förutom byggherren själv, även de viktigaste planerarna, huvudentreprenören, övriga viktiga entreprenörer samt även en representant för arbetstägarna (arbetarskyddsfullmäktige).

3.2.5 Val av entreprenör och kontroll

Byggherren bör i samband med val av entreprenör bedöma, huruvida densamma besitter sådan erfarenhet och yrkeskunskap att man klarar av de för arbetsplatsen ställda säkerhetskraven. Alldeles särskilt bör byggherren vid val av huvudentreprenör försäkra sig om att densamma känner till och behärskar huvudentreprenörens arbetsuppgifter – eller att entreprenören har tillräcklig yrkeskunskap om säkerhetsledning.

Innan arbetet inleds är det på sin plats att byggherren försäkrar sig om att huvudentreprenören i tillräcklig mån har utarbetat en säkerhetsdokumentation och sört för arbetsplatsens säkerhetsledning såsom samordnande av arbeten, informationens gång och spelregler med övriga parter. Detta förfarande kan vara en del av andra funktioner som till exempel en del av det inledande arbetsplatsmötet.

Byggherren bör utse huvudentreprenör eller överta dennes uppgifter. Byggherren bör t.ex. medelst avtal ge huvudentreprenören tillräckliga befogenheter så att densamma kan sköta sina säkerhetsuppgifter och framför allt svara för arbetsplatsens allmänna säkerhet i enlighet med lagen om arbetarskydd (738/2002) § 51.

Arbetarskyddslag 23.8.2002/738 51 § 1 mom.

På en gemensam arbetsplats skall den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten med beaktande av arbetets och verksamhetens art svara för:

- 1) att den verksamhet som bedrivs av arbetsgivarna och ensamföretagarna på arbetsplatsen samordnas,
- 2) arrangemangen för trafik och rörelse på arbetsplatsen,
- 3) den allmänna ordning och renlighet som säkerheten och hälsan på arbetsplatsen kräver,
- 4) annan övergripande planering på arbetsplatsen, och
- 5) allmän säkerhet och hälsa när det är fråga om arbetsförhållandena och arbetsmiljön.

Då byggherren namnger kontrollanten på arbetsplatserna, bör man i samband med namngivningen ge akt på, att även säkerhetsärenden på arbetsplatsen i tillräcklig mån ingår i arbetsuppgifterna. Vid kontroll bör även arbetarskyddsärendena beaktas och kontrollanten bör även ingripa vid försummelser av säkerheten. Speciell uppmärksamhet bör man fästa vid att man uppfyller de i säkerhetsdokumentationen ställda krav och regler angående samordnande. Säkerhetsärenden tas upp som en del av normal kontroll, till exempel vid arbetsplats-, och entreprenörmöten.

Tabell 1. Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter i lagstiftningen om arbetarskydd

Arbetarskyddslag (738/2002):

- 52 § Skyldigheter på gemensam byggarbetsplats

Statsrådets beslut om säkerhetsärenden vid byggnadsarbeten (629/1994):

- 2 § Definitioner
- 3 § Allmänna skyldigheter för dem som deltar i byggnadsprojektet
- 3 a § Fördelning av allmänna skyldigheter
- 4 § Beaktande av säkerheten vid planeringen av byggprojektet
- 5 § Beaktande av säkerheten vid projekteringen av byggandet

Statsrådets förordning om säkerheten vid elementbyggande (578/2003):

- 2 § Definitioner
- 3 § Planering och byggförberedelse

Social- och hälsovårdsministeriets beslut om användning av arbetsställningar och fallskyddskonstruktioner vid byggnadsarbeten (156/1998):

- 30 § Skyldigheter för dem som deltar i byggprojektet
- 31 § Byggherren eller någon annan som styr eller övervakar byggprojektet

Statsrådets beslut om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete (410/1986):

- 49 § Täckande

Statsrådets beslut om asbestarbete (1380/1994):

- 3 § Allmänna bestämmelser
- 18 § Asbestkartläggning

3.3 Huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter

3.3.1 Huvudentreprenörens centrala säkerhetsuppgifter

Huvudentreprenörens uppgifter är att:

- vid behov lämna in en förhandsanmälan om byggnadsarbete,
- leda och kontrollera arbetsplatsen i säkerhetsärenden(arbetsplatsens säkerhetsledning),
- bära huvudansvaret för säkerhetsplaneringen på arbetsplatsen,
- ansvara för säkerhetskontroller på arbetsplatsen,
- för ledningen av dessa uppgifter på arbetsplatsen utse en kompetent ansvarsperson.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall till arbetarskyddsmyndigheten (arbetarskyddsdistriktet) lämna in en förhandsanmälan om byggarbetsplatsen, om arbetet avses pågå längre än en månad och där minst 10 arbetstagare, egenföretagare medräknade, arbetar. Anmälan skall finnas uppsatt väl synlig på byggarbetsplatsen och den skall till nödvändiga delar uppdateras (SRb 629/1994 6§).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall dra försorg om:

- den allmänna ledning på arbetsplatsen som behövs med tanke på säkerhet och hälsa samt organisera samarbetet och den ömsesidiga informationen mellan parterna, samordna verksamheten samt upprätthålla allmän renlighet och ordning på arbetsområdet.
- att för ledningen av dessa uppgifter på arbetsplatsen utse en kompetent ansvarsperson och för honom vid behov en ställföreträdare

På en gemensam byggarbetsplats skall den som i huvudsak genomför byggprojektet sörja för (SRb 629/1994 10 §):

- verkställandet och uppföljningen av de åtgärder som föranleds av den säkerhetsplanering som fordras enligt (SRb 629/1994 7 och 8 §) och att de i detta sammanhang, på basen av uppgifterna från arbetsgivare och egenföretagare, utarbetade planer uppdaterade,
- arbetsgivarnas och egenföretagarnas uppgiftsfördelning och samarbete vid förebyggandet av risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa och informera om eventuella faror på det gemensamma arbetsområdet,
- att byggherren vid behov informeras om förändringar beträffande arbetena, arbetsmomenten och förhållandena, om arbetet inte kan utföras enligt byggherrens planer, samt
- att förebyggande åtgärder beaktas med tanke på olägenheter och risker vid genomförandet av tekniska planer och planer som hänför sig till åtgärder för genomförandet när det gäller samtidigt eller efter varandra utförda arbeten och arbetsmoment samt tidsordningen, varaktigheten och sättet för genomförandet,

- att var och en för sig och gemensamt sörjer för att information som inverkar på säkerheten ges och för informationsutbytet på den gemensamma byggarbetsplatsen,
- nödvändiga åtgärder för att säkerställa att han har kännedom om arbetstagare och egenföretagare som arbetar på byggarbetsplatsen samt nödvändiga kunskaper om introduktionen till arbete.

Säkerhetsplaneringen av byggnadsarbeten skall den som i huvudsak genomför byggprojektet sörja för (SRb 629/1994 7 och 8 §) att:

- innan byggnadsarbetet påbörjas planera utförandet av och tidpunkten för de olika arbetena och arbetsmomenten så att de kan utföras säkert och utan fara för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde,
- tillräckligt systematiskt utreda och identifiera sådana allmänna olägenheter och risker i byggarbetet som föranleds av arbetsuppgifterna, arbetsmiljön och arbetsförhållandena och undanröja dem på ändamålsenligt sätt samt, när olägenheterna och riskerna inte kan undanröjas, bedöma deras betydelse för säkerheten och hälsan för arbetstagare och andra personer som berörs av arbetet,
- De särskilda säkerhetsåtgärder som avser sådana arbeten som medför risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa enligt bilaga 2 skall också beaktas vid planeringen,
- planera användningen av byggarbetsplatsområdet innan byggnadsarbetet inleds och härvid tillräckligt systematiskt utreda och identifiera sådana allmänna olägenheter och risker på byggarbetsplatsen som föranleds av organiseringen, förverkligandet och användningen av byggarbetsplatsen och undanröja dem på ändamålsenligt sätt samt, när olägenheterna och riskerna inte kan undanröjas, bedöma deras betydelse för säkerheten och hälsan för arbetstagare och andra personer som berörs av arbetet.

Vad det gäller uppföljandet av säkerhetsaspekterna, så ansvarar huvudentreprenören för den allmänna säkerhetsövervakningen, besiktningsverksamheten och dess utnyttjande(SRb 629/1994):

- att de besiktningar som nämns i SRb 629/1994 11-13 §§ förrättas av den ansvariga personen på arbetsplatsen eller av denna utsedda ansvariga personen för denna uppgift.

3.3.2 Val av huvudentreprenör

Statsrådet beslut om byggnadsarbetets säkerhet (629/1994) betonar, att de olika parternas verksamhet på varje gemensam byggnadsarbetsplats skall koordineras med tanke på arbetshälsan. Denna förpliktelse gäller oavsett i vilken form projektet verkställs.

Man bör för varje byggnadsprojekt alltid kunna utse en huvudentreprenör. Begreppet huvudentreprenör behövs för att man för varje byggnadsprojekt kan utse en huvudkoordinator i säkerhetsärenden oberoende av i vilken form projektet verkställs. Huvudentreprenörens uppgift är sörja för byggnadsarbetsplatsens allmänna och gemensamma säkerhetsärenden (SRb 629/1994 2 § 1. mom.).

Byggherren bör utse en huvudentreprenör. På en gemensam arbetsplats är huvudentreprenör antingen den som i huvudsak genomför byggprojektet eller den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten eller, om en sådan inte finns, byggherren själv. Byggherren skall se till att den som han har utsett att i huvudsak genomföra byggprojektet har sakkunskap och faktiska befogenheter att sörja för de skyldigheter som avses i 51 § arbetarskyddslagen (738/2002).

Vid val av entreprenadform bör man ge akt på fördelningen av uppgifter och ansvar mellan byggherren och entreprenören, även med tanke på arbetarskyddet. Vid sidan om traditionella helhetsentreprenaden har det utvecklats olika former av entreprenad, såsom delade entreprenad, ST-entreprenad (KVR) och delentreprenad. Även i dessa fall bör det finnas en instans, som ansvarar för huvudentreprenörens skyldigheter i arbetarskyddet.

Tabell 1. Huvudentreprenörens centrala säkerhetsuppgifter i lagstiftningen om arbetarskydd

Arbetarskyddslag (738/2002):

- 49 § Omsorgsplikt på gemensamma arbetsplatser
- 51 § Skyldigheter för den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten på en gemensam arbetsplats
- 52 § Skyldigheter på gemensamma byggarbetsplatser

Statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten (629/1994):

- 2 § Definitioner
- 3 § Allmänna skyldigheter för dem som deltar i byggnadsprojektet
- 3 a § Fördelning av skyldigheter
- 6 § Förhandsanmälan till arbetarskyddsmyndigheterna
- 7 § Säkerhetsplaneringen av byggnadsarbetena
- 8 § Planeringen av användningen av byggarbetsplatsområdet
- 9 § Ledningen av byggnadsarbetet
- 10 § Utförandet av byggnadsarbetet
- 14 § De som deltar i besiktningar på arbetsplatsen och protokoll

Statsrådets förordning om arbetssäkerheten vid elementbyggande (578/2003):

- 2 § Definitioner
- 3 § Planering och byggförberedelser
- 4 § Säkerhetsplaneringen av elementbyggande
- 5 § Planeringen av användningen av byggarbetsplatsområdet
- 11 § Fallskydd

Social- och hälsovårdsministeriets beslut om användning av arbetsställningar och fallskyddskonstruktioner vid byggnadsarbeten (156/1998):

- 7 § Kompetensen hos den som utarbetar planen för arbetsställningen
- 32 § Den som i huvudsak genomför byggprojektet

3.4 Övriga parternas säkerhetsuppgifter

3.4.1 Allmänt

I ett byggprojekt skall byggherren, planeraren, arbetsgivarna och egenföretagarna tillsammans och var för sig se till att arbetet inte medför fara för dem som arbetar på byggarbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde. (SRb 629/1994 3 §).

Plikten att förebygga och bekämpa faror sträcker sig även utanför det egentliga arbetsplatsområdet. Med arbetsområde avser man det område, som är utsatt för de faror arbetet medför. Även kollektivtrafiken räknas höra till arbetets verkningsområde i arbete på väg. Till verkningskretsen hör även skeden efter att arbetet har utförts eftersom arbetet inte får förorsaka fara för hälsa för personer som senare kommer innanför arbetsområdet.

Arbetsgivare och egenföretagare skall iaktta de av huvudentreprenör för gemensam byggarbetsplats givna säkerhetsföreskrifterna.

På en gemensam byggarbetsplats skall den som i huvudsak genomför byggprojektet sörja för arbetsgivarnas och egenföretagarnas uppgiftsfördelning och samarbete vid förebyggandet av risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa och vid informeringen om eventuella faror (SRb 629/1994 10 § 2 mom.).

Arbetsgivaren och egenföretagaren skall iaktta de säkerhetsföreskrifter gällande den gemensamma byggarbetsplatsen som den som i huvudsak genomför byggprojektet har meddelat oberoende av vilket deras förhållande är till huvudentreprenören. Även sidoentreprenörer bör iaktta de av huvudentreprenören givna säkerhetsföreskrifterna.

Arbetsgivarna skall ge nödvändig information om sina arbetstagare så även egenföretagare för sin egen del om arbetandet till den som i huvudsak genomför byggprojektet (SRb 629/1994 10 § 3 mom.).

3.4.2 Arbetsgivarens säkerhetsuppgifter

I ett byggprojekt skall varje arbetsgivare tillsammans och var för sig se till att arbetet inte medför fara för dem som arbetar på byggarbetsplatsen. Arbetsgivaren bör se till att byggnadsarbetet kan utföras säkert och att det inte medför fara för arbetstagarnas hälsa (SRb 629/1994 3 a §).

Arbetsgivaren är skyldig att genom nödvändiga åtgärder sörja för arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet. Arbetsgivaren bör ta i beaktande de omständigheter som hänför sig till arbetet, arbetsförhållandena och arbetsmiljön i övrigt samt till arbetstagarens personliga förutsättningar.

Varje arbetsgivare skall sörja för att maskiner och anordningar som arbetstagarna använder är ändamålsenliga och arbetsmetoderna säkra.

Arbetsgivarna skall i enlighet med de föreskrifter (SRb 629/1994 10 § 4 mom.) som den som i huvudsak genomför byggprojektet meddelat ge sistnämnda nödvändig information om de besiktningar (SRb 629/1994 11-15 §) som avses.

Varje arbetsgivare på arbetsplatsen bör aktivt deltaga i uppföljningen av arbetarskyddet i enlighet med de föreskrifter som den som i huvudsak genomför byggprojektet meddelat. Arbetsgivaren kan förpliktas att kvittera de reparationer av konstaterade brister i enlighet med det som den som i huvudsak genomför byggprojektet meddelat.

Varje arbetsgivare bör för ledningen och övervakningen av det arbete han låter utföra utse en för uppgiften kompetent och ansvarig person (SRb 629/1994 9 § 2 mom.).

Varje arbetsgivare bör utse en person, till vem man kan vända sig till i ärenden om arbetarskydd. Detta krav gäller alla situationer då arbetsgivaren på arbetsplatsen har arbetstagare, även om det är endast en person. Denna person behöver ej ständigt närvara på arbetsplatsen. Vanligen räcker det om personen kan nås under arbetstid.

3.4.3 Egenföretagares säkerhetsuppgifter

Arbetsgivaren och egenföretagaren skall iaktta de säkerhetsföreskrifter gällande den gemensamma byggarbetsplatsen som den som i huvudsak genomför byggprojektet har meddelat (SRb 629/1994 2 § 1 mom.).

Egenföretagare skall på gemensamma arbetsplatser iaktta vad som i denna lag (738/2002 53§) bestäms om:

- 1) arbetstagares kompetens och behörighet, nödvändiga tillstånd och minimiålder,
- 2) drifttagningsbesiktningar och återkommande besiktningar av maskiner, arbetsredskap, personlig skyddsutrustning och andra anordningar som används i arbetet, och
- 3) hantering, förvaring och märkning av farliga ämnen.

Egenföretagare skall dessutom iaktta de säkerhetsanvisningar för arbetsplatsen som de fått av den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten på den gemensamma arbetsplatsen (arbetarskyddslag 738/2002 53§).

Tabell 2. Arbetsgivarens och egenföretagarens centrala säkerhetsuppgifter i lagstiftningen om arbetarskydd.

Arbetarskyddslag (738/2002):

- 8-16 § Arbetsgivarens allmänna skyldigheter
- 53 § Egenföretagares skyldigheter på gemensamma arbetsplatser

Statsrådets beslut om säkerheten på byggnadsarbeten (629/1994):

- 3 § Allmänna skyldigheter för dem som deltar i byggnadsprojektet
- 3 a § Fördelning av allmänna skyldigheter
- 9 § Ledningen av byggnadsarbetet
- 10 § Utförandet av byggnadsarbetet
- 23 § Byggarbetsplatsernas personalutrymmen
- 23 a § Bostadsutrymmen
- 28 § Särskilda bestämmelser för användning av lina vid förflyttning och i arbete
- 40 § Arbetstagarnas yrkesskicklighet samt undervisning och handledning vid formarbete

Statsrådets förordning om krav för säkerhet och hälsa på arbetsplatsen (577/2003):

- 2 § Arbetsgivarens allmänna skyldigheter
- Bestämmelserna i 3—17 § i denna förordning skall iakttas då de särdrag som utmärker arbetsplatsen, verksamheten, förhållandena eller riskerna kräver det.

Statsrådets beslut om skydd av arbetstagare mot risker och men vid exponering för buller under arbete (1404/1993):

- 3-9 § Arbetsgivarens skyldigheter

Statsrådets förordning (578/2003) om arbetssäkerheten vid elementbyggande

- 9 § Undervisning och handledning(elementtillverkare)

Statsrådets beslut om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete(410/1986):

- (sprängningsentreprenör)

Statsrådets beslut om personlyft med kran och gaffeltruck (793/1999):

- 11 § Planering av lyftarbete
- 17 § Övervakning av säkerheten

Statsrådets beslut om anskaffning, trygg användning och besiktning av maskiner och annan arbetsutrustning som används i arbete (856/1998):

- 2 § Anskaffning och underhåll av arbetsutrustning
- 3 § Arbetsutrustning som överläts för användning
- 5 § Risker som hänför sig till arbetsutrustning
- 6 § Undervisning och anvisningar
- 7 § Ergonomi
- 8 § Övervakning och kontroll av arbetsutrustningens funktionsduglighet
- 9 § Samarbete
- 76 § Besiktning av arbetsutrustning i vissa fall
- 78 § Besiktning efter särskilda situationer

Statsrådets beslut om val och användning av personlig skyddsutrustning i arbetet (1407/1993):

- 3 § Anskaffning och användning av skyddsutrustning
- 4 § Bedömning och val av skyddsutrustning
- 5 § Användningen av personlig skyddsutrustning
- 6 § Personligt bruk och vård av skyddsutrustning
- 7 § Utbildning och anvisningar
- 8 § Samarbete

Statsrådets beslut om manuellt utförda lyft och flyttningar i arbetet (1409/1993):

- 2 § Allmänna skyldigheter
- 3 § Utbildning och anvisningar

Arbetsministeriets beslut om personalutrymmen på byggarbetsplatser (977/1994):

- 4 § Användningen av personalutrymmena

Social- och hälsovårdsministeriets beslut om användning av arbetsställningar och fallskyddskonstruktioner vid byggnadsarbeten (156/1998):

- 30 § Skyldigheter för dem som deltar i byggprojektet
- 33 § Arbetsgivaren och egenföretagaren

3.5 Säkerhetsledning

3.5.1 Principerna för säkerhetsledning på arbetsplatsen

Säkerhetsledning på arbetsplatsen kan definieras med att säkerhetsaspekten finns med i alla normala ledningsrutiner på arbetsplatsen. Säkerhetsledning tillämpas med hjälp av arbetsplatsens normala ledningsrutiner såsom arbetsplanering, arbetsplatsmöten, palavrer, säkerhetsföreskrifter, och – anvisningar samt övervakning.

Åtgärder för säkerhetsledning är att:

- utarbeta anvisningar om säkerheten samt informera om dem till övriga parter på arbetsplatsen
- övervaka att säkerhetsregler efterföljs
- nya entreprenörer och deras anställda görs förtrogna med arbetsplatsens förhållanden och säkerhetsregler,
- utarbeta detaljerade säkerhetsföreskrifter samt informera om dem,
- utarbeta samarbetsrutiner (t.ex. information om faror),
- samordna funktioner bl.a. med hjälp av tidtabell-, och säkerhetsplanering,
- uppfölja säkerhetsärenden (bl.a. med hjälp av organisering av kontroll och arrangerande av allmän säkerhetsövervakning)
- grunda en arbetarskyddsorganisation samt starta arbetarskyddssamarbete tillsammans med övriga parter på arbetsplatsen,
- behandla säkerhetsärenden alltid som en del av mötesrutinen på arbetsplatsmöten – och entreprenörspalavrer,
- informera om säkerhetsärenden,
- utreda olyckor och skador som skett på arbetsplatsen samt att ta lärdom av utredningens resultat som en del i säkerhetsledningen
- försäkra sig om andra parternas kännedom om säkerhetsärenden och upprätthållandet av behövlig kompetens (bl.a. i sprängningsarbeten och arbete på vägområde)
- sporra till goda säkerhetsprestationer (t.ex. priser eller diplom).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall dra försorg om den allmänna ledning på arbetsplatsen som behövs med tanke på säkerhet. Detta sker i huvudsak med hjälp av arbetsplatsens normala ledningsrutiner såsom arbets-, och produktionsplanering, entreprenörspalavrer eller att utarbeta ordningsregler eller mera detaljerade säkerhetsföreskrifter.

De viktigaste goda säkerhetsrutiner

Genom att skapa goda säkerhetsrutiner har man lyckats sänka antalet olyckor på byggnadsarbetsplatser till en tiondedel av branschens medeltals-siffror. I bruktagande av goda säkerhetsrutiner förutsätter att både byggherren och den som i huvudsak genomför byggprojektet binder sig till god säkerhetsnivå.

De viktigaste goda säkerhetsrutiner i byggnadsarbete är följande:

1. Ledningens förbindelse
2. Koordinering och ledning av arbetsplatsens säkerhet
3. Satsning på säkerhetspersonal
4. Säkerhetsplanering
5. Säkerhetsutbildning och handledning
6. Arbetstagarnas deltagande och förbindelse
7. Inrymma bestämmelser om säkerhet i offertförfrågningar och entreprenadhandlingar
8. Feedback och beröm för säker verksamhet
9. Rapportering och utredning av olyckor och farliga situationer
10. Uppföljning och övervakning av säkerhet
11. Säkerhetsföreskrifter för arbetsplatsen

Ledningens förbindelse

Förutsättningarna för god säkerhetsverksamhet på arbetsplatsen skapas i företagets säkerhetsprogram (verksamhetsprogrammet för arbetarskyddet eller kombinerad verksamhetssystem). I programmet definieras riktlinjerna för företagets säkerhetsverksamhet och hur säkerheten beaktas både i ledning av företag samt i produktionsplanering och verkställande. Tillsammans med arbetsledningen och byggherren uppställer byggföretagets ledning målsättningen och detaljerade mål för säkerhet och bekräftar med sina underskrifter att det skriftliga utvecklingsprogrammet för arbetarskydd är klar för bruk. Utvecklingsprogrammet görs antingen företagsvis eller skilt för större arbetsplatser. Arbetsledningen på arbetsplatsen informerar hela personalen om målsättningarna. Projektets budget uppgörs på så sätt att det omfattar utgifterna som krävs för ett säkert genomförande av åtgärderna.

Företagsledning och även arbetsledning deltar då och då i den praktiska säkerhetsverksamheten (arbetarskyddsorganisationens möten, arbetsplatsbesiktningar) och föregår med gott personligt exempel i användningen av personlig skyddsutrustning. Ledningen tar effektivt itu med konstaterade säkerhetsmissbruk. Ledningen uppföljer säkerhetsverksamheten med att avkräva regelbunden rapportering och vid behov därav föranledda beslut om kompletterande åtgärder. Säkerheten är en del av arbetsledningens resultatsvar och premier som grundar sig på det. Ledningsstilen påverkar arbetsmiljön, ledningen skall vara öppen och lyssnande. Ledningen visar intresse för människor. Ansvar för fördelas och man är redo för att testa nya metoder. Underentreprenörerna bemötas som likvärdiga kumpaner.

Koordinering och ledning av arbetarskyddet på arbetsplatsen

Den som i huvudsak genomför byggprojektet har det totala ansvaret för byggprojektet. Om den som i huvudsak genomför byggprojektet är huvudentreprenör eller projektledningsentreprenör är det vanligen den sk. ansvarige byggmästaren eller arbetschefen som utses till ansvarsperson på arbetsplatsen. Säkerhetsuppgifterna hör emellertid till alla på arbetsplatsen verkande entreprenörer och deras linjeorganisationer samt till egenföretagare.

Linjeorganisationens uppgift är att svara för planering, verkställande och övervakning av säkerhetsåtgärderna. Enligt huvudregeln är varje entreprenör för den del ansvarig för sina arbetstagare och deras beteende i säkerhetsärenden. Varje arbetsgivare bör för ledningen och övervakningen av det arbete han låter utföra, utse en för uppgiften kompetent och ansvarig person. Varje arbetsgivare är på sitt ansvarsområde ansvarig för arbetarskyddet.

Satsning på säkerhetspersonal

En erfaren representant för arbetsledning skall utses till arbetarskyddschef. Man sörjer för att han erhåller grundutbildningen i arbetarskydd och att han vid behov kan deltaga i tilläggsutbildning. Likaså sörjer man för att arbetstagnarna för varje arbetsplats utser en arbetarskyddsfullmäktige som representerar alla på arbetsplatserna verkande entreprenörers arbetstagare och att han/hon erhåller arbetarskyddsutbildning. Arbetarskyddsfullmäktige verkar i fast samarbete med arbetsplatsens arbetsledning och följer ständigt nivån på arbetsmiljön och rapporterar om detta till arbetsledningen.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet sörjer för att det utses en kompetent ansvarsperson, som känner till arbetarskyddsbestämmelserna och säkerhetsuppgifterna hos huvudentreprenören. Alla entreprenörer är skyldiga till att utse en kompetent ansvarsperson för arbetarskydd (ansvarig person).

Säkerhetsplanering

Säkerhetsplanering är att identifiera och bedöma farorna samt hantera helheterna och tidtabellerna på det sätt att man skapar förutsättningar för säkert arbetande. Utgångspunkten är den av byggherren utarbetade säkerhetsdokumentationen och bedömningen av riskerna i projektet, som skall göras innan arbetet inleds. I dokumentationen identifieras särskilt farliga arbeten, giftiga eller i övrigt farliga ämnen och material samt arbeten som kräver särskild skolning eller arbetsmetoder.

Man skall upparbeta en särskild arbetsplatsplan, med vars hjälp alla parter kan göras förtrogna med förhållanden på arbetsplatsen. Åtgärderna för upprätthållande av ordning och reda som bl.a. lagring och flyttning av material planeras i arbetsplatsplanen. För farliga arbeten uppgörs särskilda planer, som baserar sig på bedömningar av risker i olika arbetsskedena.

Entreprenörerna gör, innan arbetet inleds upp säkerhetsplaner över sina egna arbeten, huvudentreprenören granskar och godkänner dem på förhand. Vid behov ges handledning i uppgörande av säkerhetsplaner. Om förhållanden väsentligt ändras bör säkerhetsplanerna i anslutning till dessa granskas bl.a. med en ny riskbedömning.

Säkerhetsutbildning och introduktion till arbete

Varje ny arbetstagare som kommer till arbetsplatsen skall introduceras i arbetet antingen av huvudentreprenören eller av den egna arbetsgivaren. Huvudentreprenören ser till att alla entreprenörer känner till introduktionsmaterialet och rutinerna på arbetsplatsen. Sitt kunnande kan man bevisa med hjälp av olika säkerhetskort såsom kort för heta arbeten, väg- eller gatuskyddskort i arbete på väg eller arbetarskyddskort. För att vara säker på att allt det som behövs systematiskt gås igenom i introduktionen till arbete använder man en minneslista som hjälpmedel. Med hjälp av denna lista dokumenteras introduktionen. Introduktion till arbete kan kopplas ihop med beviljande av passersedel. Förutsättning för erhållande av passersedel är att man deltar i introduktion till arbete.

Innan farliga arbeten inleds går man tillsammans med arbetstagare igenom de säkerhetsåtgärder som föranleds av arbetet i fråga. Detsamma gäller för nya och krävande arbetsuppgifter. Ansvarspersonen ser till att de egna arbetstagarna får en tillräcklig introduktion till arbete i fråga om en ny annars för arbetstagare främmande arbetsmetod, kemikalie, maskin eller arbetsredskap. Likaså är det en bra säkerhetsrutin att den som i huvudsak genomför byggprojektet då och då arrangerar säkerhetsutbildning för entreprenörer.

Arbetstagarnas deltagande och förbindelse

Arbetstagarnas medverkan och insats är en nödvändig del i god säkerhetsverksamhet. Man lyssnar till arbetstagarnas åsikter och de deltar i verkställande av säkerhetsåtgärderna. När arbetstagarna är med och uppställer mål för verksamheten förbinder de sig även till dessa. Arbetstagarnas rätt att vägra utföra ett allvarligt farligt arbete skall understödjas. Likaså understöder man inlämnandet av motioner.

Inrymma säkerheten i innehållet av offertanfordran och entreprenadavtal

Säkerhet är ett kriterium då man väljer entreprenören. De av uppdragsgivaren ställda mål för säkerhetsprinciper och -krav inryms i offertanfordran och är med i alla förhandlingar om entreprenadavtal och de inskrivs i avtal. Man prutar aldrig på de av uppdragsgivaren definierade minimikraven på säkerhet. För att entreprenören skall kunna satsa på ärenden som uppdragsgivaren värdesätter informeras denna om ställda minimikrav. De krav som ställs skall vara realistiska, tydliga och ha en klar rangordning.

Uppdragsgivaren poängsätter kvaliteten hos entreprenörer (arbetarskyddet medräknad) samt ger feedback om dess verkställande. Genom att utföra kvalitativt bra arbete upptas entreprenören i förteckningen av godkända entreprenörer. Man följer och handleder entreprenörernas arbete. Vid behov skall entreprenörerna utbildas att utföra kvalitativt bra arbete. Gemensamma ärenden (arbetarskyddet medräknad) behandlas varje vecka vid entreprenörs- och tidsschemamöten. Man har tydligt bestämt vilka följder det har om man försummar överenskomna säkerhetsplikter. Å andra sidan skall man komma ihåg att entreprenörerna besitter värdefulla specialkunskaper, vilket är värt att ta tillvara och använda på arbetsplatsen.

Feedback och beröm för säkert arbete

Goda säkerhetsrutiner förutsätter att alla parter på arbetsplatsen verkar i enlighet med för säkerhet ställda mål. För att få säkra arbetsmetoderna inrota sig på arbetsplatsen ger man positiv feedback om säkra arbetsprestationer. Detta sporrar och leder till säker handling. Ledningens feedback till den egna personalen kan vara ett ord av erkännande för riktig handling men det har visat sig att effektivast är en belöning i reda pengar.

Rapportering om och undersökning av olycksfall och farliga situationer

Man inleder alltid en undersökning av olycksfall eller farliga situationer på arbetsplatsen i syfte att kunna hitta ett sätt så att motsvarande tillbud kan undvikas. I undersökningen deltar förutom ansvarspersonen på arbetsplatsen, offrets närmaste förman, arbetarskyddsfullmäktige samt eventuellt offret själv. Vid undersökningen av olycksfallet eller farliga situationen försöker man istället för att hitta den skyldige få fram orsaken till olycksfallet. Man informerar om dessa på basen av undersökningen överenskomna bekämpningsåtgärder på arbetsplatsen och eventuellt i större omfattning inom hela företaget.

Säkerhetsuppföljning och övervakning

Till säkerhetsuppföljningen hör förutom den normala säkerhetsövervakningen också de besiktningarna av säkerhet, såsom veckovisa underhållsbesiktningar, maskinparkens mottagningsbesiktningar, idriftagningsbesiktningar av ställningar och lyftredskap. Ansvarig för säkerhetsuppföljningen är den som i huvudsak genomför byggprojektet. Det hör till övervakningen att man ingriper i framkomna avvikelser och farliga situationer och vidtar nödvändiga åtgärder för deras avlägsnande. På arbetsplatsen ingriper man alltid i farlig verksamhet, såsom i användning av farliga arbetsmetoder, i verksamhet som strider mot säkerhetsföreskrifter och i underlåtagandet att använda skyddsutrustning.

Resultaten av övervakningen behandlas vid entreprenörmöten eller vid sk. mästare- eller förmanspalaver och på basen av övervakningsresultaten kommer man överens om nya säkerhetsrutiner. Det kan uppkomma nya behov att öka på övervakningen eller ändra på arbetsplatsens säkerhetsföreskrifter eller -rutiner. Viktigt är att ge omedelbart feedback till de entreprenörer och arbetstagare vars handlande orsakar faror.

Säkerhetsföreskrifterna på arbetsplatsen

Man definierar arbetsplatsens säkerhetsrutiner, vilka baserar sig på den av byggherren utarbetade säkerhetsdokumentation och övriga krav på säkerhet. Arbetsplatsens rutiner för säkerhetsärenden baserar sig på begynnelsestadiets säkerhetsplanering för ifrågavarande arbetsplats, bl.a. på säkerhets- och arbetsplatsplan och på riskbedömningar. I säkerhetsföreskrifterna finns det regler för hela arbetsplatsen över de ärenden vilka kan förknippas med betydande säkerhetsrisker då man arbetar och rör sig inom gemensamma arbetsutrymmen. Föreskrifterna kan presenteras t.ex. i form av en säkerhetsguider för arbetsplatsen, ordningsregler för arbetsplatsen eller anvisningar för arbetsplatsen. Det är en god rutin att dela ut guiden (t.ex. i fickformat) till alla arbetstagare.

Förutom säkerhetsföreskrifterna för arbetsplatsen utarbetas det mera detaljerade säkerhetsanvisningar av teknisk art, eller anvisningar om hur man skyddar sig mot särskilda faror eller för att försäkra sig om ett säkert handlings sätt. Till dessa detaljerade säkerhetsföreskrifter kan även bifogas motsvarande föreskrifter från andra håll.

3.5.2 Säkerhetsärenden som del av mötesrutiner

Det är god säkerhetsledning att på möten och palavrer behandla säkerhetsärenden och att säkerhetsfrågorna beaktas då man fattar beslut.

Vid begynnelsemöten/palavrer och andra entreprenörspalavrer eller -möten skall följande säkerhetsärenden behandlas:

- tidsschemaläget (t.ex. avvikelser eller dröjsmål som påverkar säkerheten och samordnandet av arbeten),
- olika entreprenörers och egenföretagares inverkan på arbetsplatsens kommande allmänna tidsschema (bl.a. samordnande, inverkan på säkerheten i övriga arbeten),
- allmän information om säkerhetsärenden (bl.a. anslagstavlor, infoblad, infotillfällen),
- kommande säkerhetsdokumentation (bl.a. utarbetande/kontroll /distribution),
- olika parter ansvarspersoner ur säkerhetssynpunkt (bl.a. val, kompetens),
- anmälan om nya underleverantörer/arbetstagare till den som i huvudsak genomför byggprojektet (personförteckningar och passersedlar),
- arbetsorientering på arbetsplatsen (bl.a. tillfällen, uppföljning, material),
- säkerhetsuppföljning och -övervakning (t.ex. korrigerandet av konstaterade brister, givande av närmare säkerhetsanvisningar),
- användning av personlig skyddsutrustning (bl.a. brister, sanktioner, tilläggsinformation),
- ordning och renlighet på arbetsplatsen (bl.a. brister, tilläggsinformation),
- organisering av arbetarskyddssamarbete (t.ex. kontaktpersoner, arbetarskyddskommission, val av arbetarskyddschef),
- olycksfall och skador, trafikolyckor och farliga tillbud (t.ex. information, utredning),
- kontroll av att åtgärdandet av de brister och problem som föregående palavern tog upp har framskridit enligt överenskommelsen,
- information om avtalade ärenden inom egen organisation eller till övriga parter (bl.a. underleverantörer, byggherren, vägtrafikanter, myndigheter).

3.5.3 Säkerhetshantering i början av ett byggprojekt

Innan arbetet inleds skall den som i huvudsak genomför byggprojektet se till att man i tillräcklig mån har kommit överens om arbetsgivarnas och egenföretagarnas uppgiftsfördelning i säkerhetsärenden och att eventuella oklarheter i skötseln av säkerhetsärenden har utretts.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall se till att följande skyldigheter fullgörs:

- Man har med övriga entreprenörer och egenföretagare i tillräcklig mån avtalat om säkerhetsuppföljning (bl.a. veckovisa underhållsbesiktningarna SRb 629/1994 13§) och om allmän säkerhetsuppföljning (bl.a. trafikreglering) på arbetsplatsen,
- Mottagningsbesiktningarna av maskiner och övriga anordningar (SRb 629/1994 11§) har gjorts och att man har avtalat om besiktningssrutiner med övriga parter,
- Man har avtalat om idriftagningsbesiktningssrutin för lyftredskap och ställningar (SRb 629/1994 12§),
- Arbetsplatsorienteringen (VTL 738/2002 14§) är i skick och orienteringsmaterialet och –anvisningarna har förmedlats till övriga parterna (vid behov försäkras, att orienteringen ges enligt avtal),
- Arbetsplatsen och övriga parter har tillgång till det erforderliga säkerhetsmaterialet (t.ex. säkerhetsdokumentation (SRf 426/2004 5§), arbetsplatsens ordningsregler och –anvisningar, anvisningar om trafikreglering),
- Man har kommit överens om reglerna för informationens gång i säkerhetsärenden (t.ex. i olycksfall),
- Man har kommit överens om anmälan om utredning av olycksfall och farliga tillbud (t.ex. spelreglerna, utredningsgrupperna),
- Man har kommit överens om anmälan om ankomsten av övriga entreprenörer, nya arbetstagare eller underleverantörer till arbetsplatsen,
- Det finns tillräckligt med personlig skyddsutrustning och man har gett tydliga instruktioner om deras användning [skyddsutrustning har valts på basen av riskbedömning (VTL 738/2002 10§ och SRb 1407/1993)],
- Beredskapen för första hjälp är i ordning [det finns tillräckligt med folk som har kunskap om första hjälp och att material för första hjälp är tillgängligt (VTL 738/2002, 46§ och 47§)],
- Det finns redskap för inledande släckning och att alla på arbetsplatsen är medvetna om bestämmelserna för brandsäkerhet,
- Maskinparkens skönjbarhet är tillräcklig (t.ex. man har i samband med mottagningsbesiktning granskat skönjbarheten),
- Maskinparkens allmänna säkerhet har säkrats (bl.a. lämplig för ändamålet, trafikduglighet),
- Erforderlig säkerhetsplanering för hela arbetsplatsen har gjorts (t.ex. arbetsplatsplan, säkerhetsdokumentation),

- Övrig säkerhetsplanering har inletts (farliga arbeten och arbetsskeden),
- Riskbedömningen över farliga arbeten och arbetsskeden har vid behov gjorts,
- Erforderliga utrymmen (bl.a. kontor, socialutrymmen, förråd) är tillräckliga och i skick (bl.a. belysning, vatten, värme),
- Lossnings- och lastningsplatserna för varor har bestämts (t.ex. i arbetsplatsplanen),
- Man har planerat/kommit överens om trafikregleringarna och parkeringsplatserna för bilarna [t.ex. i arbetsplatsplan (SRf 426/2004 8§)],
- Man har utrett och är medveten om närstående produktionsanläggningars eller andra funktioners inverkan på arbetet.

3.5.4 Uppgörande av säkerhets- och ordningsregler

Det är bra att den som i huvudsak genomför byggprojektet för hela arbetsplatsen upparbetar säkerhets- och ordningsregler om bl.a sådana saker, som kan förknippas med betydande risker:

- om allmän ordning, arbetsplatstrafik och allmän trafik på den gemensamma arbetsplatsen,
- om rökningen,
- om heta arbeten,
- om tillgång och användning av elektricitet,
- om förhållningsregler vid olycksfall,
- om anmälan om uppkomna faror och brister,
- om arbetsordning, schemaläggning och anmälan om förändringar,
- om allmänna spelregler och tillvägagångssätt för samarbete och samverkan,
- om arbetsorienteringen,
- om informationens gång och samordnande av arbeten,
- om inspektioner,
- om ansvarsgränser och -områden,
- om avtalsärenden, om detaljerade säkerhetsanvisningar, som skall följas på arbetsplatsen.

Efterlevnad av säkerhets- och ordningsregler bör även övervakas dagligen. Speciellt i början av ett byggprojekt är det lönt att beslutsamt och följdriktigt ta itu med uppkomna avvikelser från arbetsplatsens egna säkerhets- och ordningsregler och allmänna säkerhetsbestämmelser. För att åtgärda uppkomna avvikelser använder man vid behov avtalsenliga sanktioner.

3.5.5 Innehållet i säkerhetsföreskrifterna

Förutom arbetsplatsens säkerhets- och ordningsregler kan det behövas ytterligare mera detaljerade säkerhetsanvisningar av tekniskt art. Sådana kan upparbetas för att kunna skydda sig för vissa särskilda faror eller för att vara säkra på förfaringssättet i säkerhetsärenden.

Säkerhetsföreskrifterna kan omfatta:

- särskilda faror i verksamheten på arbetsplatsen eller i dess närhet såsom gas- eller explosionsfaror samt hur man kan skydda sig mot dem,
- arbete i närhet av byggnader, verksamhet, konstruktioner och anordningar, som skall aktas,
- verkställande av fallskydd,
- medel att upprätthålla ordning och renlighet,
- krav som ställs på ställningar och gångvägar (SRf 426/2004 24 §, 25a, b, c § sekä 25 §),
- olika sätt att ordna belysning (SRf 426/2004 16a §),
- trafikens faror,
- ordnande av arbetsplatsens interna trafik (SRf 426/2004 16 §) och reglering av allmän trafik,
- utrymnings- och räddningsvägarna (SRf 426/2004 18 §)

Då man utarbetar säkerhetsföreskrifterna är det viktigt att överväga omfattning och kvalitet av säkerhetsföreskrifterna eftersom alltför långa texter minskar läslusten. Säkerhetsföreskrifterna skall tydligt belysa hur man skall agera. Till dessa kan från andra instanser bifogas detaljerade säkerhetsföreskrifter med särskild betydelse för garanterande av säkerhet.

Man kan för arbetsplatsen utarbeta en egen säkerhetsguide, vars innehåll täcker alla säkerhetsärenden. Denna guide kan även bestå av innehållet i arbetsplatsens säkerhetsföreskrifter, säkerhetsanvisningar och av byggherren framställd säkerhetsmaterial (bl.a. säkerhetsdokumentation).

3.5.6 Samordnande av arbetsplatsens funktioner

Med ledning av den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten på den gemensamma arbetsplatsen kommer man i god tid överens om ur säkerhetssynpunkt kritiska och sådana ärenden som kräver samordnande (VTL 738/2002 51 §) .

Det som kräver samordnande är:

- sådana funktioner som kan förorsaka fara för dem som arbetar i samma utrymmen (såsom att arbeta ovanför andra, tillfällig stängning av gångvägar på grund av trångboddhet eller lyft),
- tillfälliga ändringar i skyddsanordningar (t.ex. skydd för öppningar, räcken),
- arbetstidtabell och arbetsordning,
- användning av gemensamma anordningar och redskap (t.ex. trafikregleringsanordningar, skyddsfordon, ställningar, lyftanordningar, belysning, elektricitet),

- gemensamma verksamhetsformer (t.ex. anmälning om faror, anmälning om stora lyft och om ändringar i tidtabeller, vem är ansvarig för vad, vem skall man kontakta).

3.5.7 Bestyrkande av säkerhetskunskap

Trots att det inte finns någon direkt plikt att göra så lönar det sig för den som i huvudsak genomför byggprojektet att satsa på att förbättra säkerhetskunskapen hos entreprenörer, deras arbetstagare och egenföretagare.

Grunden för att utgöra säkert arbete består i att kunna och att behärska arbetsplatsens säkerhetsföreskrifter och –anvisningar och därför är det lönt för den som i huvudsak genomför byggprojektet att göra varje entreprenör och egenföretagare förtrogen med dessa.

Det är skäl att den som i huvudsak genomför byggprojektet bifogar arbetsplatsens säkerhets- och ordningsföreskrifter, byggherrens anvisningar (bl.a. uppgifterna i säkerhetsdokumentation) om säkerhet samt andra för arbetsplatsen avsedda säkerhetsanvisningar i underentreprenörernas avtal.

Korta med regelbunden intervall arrangerade introduktionstillfällen för nya arbetstagare har visat sig vara en bra säkerhetsrutin vid stora byggprojektet. Entreprenörerna och deras arbetstagare har varit skyldiga att delta i dessa tillfällen. Förvärvande av kunskap har säkerställts genom ett skriftligt prov.

Då det på arbetsplatsen framkommer nya faromoment eller olägenheter, lönar det sig för den som i huvudsak genomför byggprojektet att arrangera säkerhetsutbildning eller handledning. Detta avser även nya säkerhetsbestämmelser eller andra förändrade säkerhetsärenden. Utbildningen skall noga riktas till en viss yrkesgrupp (t.ex. arbetsledning, förare eller trafikreglerare). Bästa sättet är att genomföra det i form av ett kort och koncentrerad informationssnutt på arbetsplatsen.

Den introduktion i arbete eller handledning som arrangeras av den som i huvudsak genomför byggprojektet ersätter inte den skyldighet att varje entreprenör är ansvarig att ge för sina arbetstagare tillräcklig handledning. Entreprenörerna är skyldiga att självständigt försäkra sig om arbetstagarnas säkerhetskunskap, om förhållanden på arbetsplatsen och riskerna i arbetet. Entreprenören är skyldig att förmedla den säkerhetsinformation som getts av den som i huvudsak genomför byggprojektet till sina arbetstagare och underentreprenörer.

3.5.8 Information om säkerhetsärenden

Genom effektiv och täckande information säkras att alla medverkande på arbetsplatsen är medvetna om planer och rådande förhållanden. En del av informationen om säkerhetsärenden kan ges i samband med introduktion till arbetet.

Man bör informera om sådana väsentliga ändringar i planer, tidsscheman, krav eller förhållanden, vilka kan leda till farliga situationer eller till ändringar i säkerhetsåtgärder.

Då informationen ges skriftligen sörjer man för att alla berörda nås. För att uppfylla detta delas informationen ut både på allmänna anslagstavlor och i utrymmen som är reserverade för pauser och matservering. Information om säkerheten kan på ett utmärkt sätt spridas i samband med alla möten och palavrer, som hålls på arbetsplatsen, samt i eventuellt utkommande infotidningar eller arbetsplatsens meddelanden.

Endast skriftlig information räcker inte. Vid behov arrangerar man informationstillfällen om de viktigaste säkerhetsärendena. Deltagarna i dessa är skyldiga att förmedla den erhållna informationen vidare. Man bör säkerställa att informationen når fram ända till underleverantörernas arbetstagare.

3.5.9 Uppföljning av och feedback om säkerhetsärenden

Säkerhetsverksamhetens resultat bör uppföljas eftersom detta ger signaler om ärendets viktighet. Det effektivaste sättet att backa upp beteendet som stärker säkerheten, är att ge positiv feedback om säkra arbetsprestationer. Typiskt för positiv feedback är att den är positivt, säker, snabb och personlig.

Man har konstaterat att följande sätt är utmärkta:

- man följer med t.ex. hur många dagar man har arbetat utan olycksfall i arbetet då man följer upp antalet olycksfall,
- arbetsplatsens centrala faktorer vad det gäller arbetsmiljön och arbetssätt följs med hjälp av ordningsindex (t.ex. MVR-mätare),
- muntlig uppmuntrande respons för goda säkerhetsprestationer av byggherren/den som i huvudsak genomför byggprojektet (t.ex. användning av riktiga arbetssätt eller skyddsanordningar),
- byggherren/den som i huvudsak genomför byggprojektet ger beröm till entreprenörer för framgångsrika prestationer i säkerhetsärenden (t.ex. genom utdelning av diplom eller små sporrande belöningar).

3.5.10 Den ansvariga personens/personernas säkerhetsuppgifter

Arbetsplatsens ansvarsperson

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall för ledningen av dessa uppgifter på arbetsplatsen utse en kompetent ansvarig person, som i praktiken sörjer för dennes säkerhetsuppgifter (SRb 629/94 9 § 1 och 2 mom.). Vid val av den ansvarige personen bör speciell uppmärksamhet fästas vid kompetensen för dessa säkerhetsuppgifter. Denna person bör även vara anställd av den som i huvudsak genomför byggprojektet.

Den ansvarige personen på arbetsplatsen skall sörja för:

- den allmänna arbetsledningen som säkerheten och hälsan på arbetsplatsen kräver
- arrangerande av samarbete och informationens gång parterna emellan
- samordnande av funktioner
- den allmänna ordningen och renligheten som säkerheten och hälsan på arbetsplatsen kräver
- organisering av inspektioner samt nyttjandet av dess resultat i arbetsplatsens säkerhetsverksamhet

Ansvariga personer

Varje arbetsgivare skall på arbetsplatsen, för ledningen och övervakningen av det arbete han låter utföra, utse en för uppgiften kompetent och ansvarig person. (SRb 629/94 9 § 2 mom.). Detta krav gäller vid alla situationer, även om entreprenören på arbetsplatsen endast har en arbetstagare.

Denna bestämmelse kräver inte att den ansvariga personen är ständigt närvarande på arbetsplatsen. Vanligen räcker det om han kan nås under arbetstid.

4 SÄKERHETSPLANERINGEN AV BYGGNADSARBETEN

4.1 Säkerhetsplanering i början av byggnadsarbete

4.1.1 Ansvariga parterna vid säkerhetsplaneringen

Den säkerhetsplanering, som byggherren har låtit utarbeta, skapar grunden för att man på arbetsplatsen tar säkerhetsärenden i beaktande i tillräckligt mån och vid rätt tid speciellt med tanke på produktions- och arbetsplanering. Huvudansvaret för verkställande av säkerhetsplanering har riktats till den som i huvudsak genomför byggprojektet. Säkerhetsplaneringen bör anslutas till annan planering och normala ledningsrutiner vid arbetsplatsen. Den som i huvudsak genomför byggprojektet fortsätter med ledningen och koordineringen av säkerhetsärenden på arbetsplatsen och utnyttjar den av byggherren utarbetade säkerhetsplaneringen och övriga åtgärder i syfte att förbättra säkerheten på arbetsplatsen. (bl.a. uppgifterna i säkerhetsdokumentationen)

Säkerhetsplaneringen bör anslutas till annan planering och normala ledningsrutiner på arbetsplatsen. Säkerhetsplaneringen bör beaktas vid tids-schemaläggningen, vid anskaffningarna till arbetsplatsen, vid ledningen av under- och sidoentreprenörer, vid handledningen av arbetstagare och vid de ekonomiska planerna. Säkerhetsplanering betyder framför allt att arbetsplatsen leds planenligt och att det för olika arbeten och arbetsskeden utarbetas planer, som till sina centrala delar ofta upprättas i skriftlig form

Varje arbetsgivare och egenföretagare skall för sin egen del iaktta den säkerhetsplanering och de säkerhetsföreskrifter gällande den gemensamma byggarbetsplatsen som den som i huvudsak genomför byggprojektet har meddelat. Varje arbetsgivare och egenföretagare skall i sitt eget arbete följa säkerhetsplaneringens principer.

4.1.2 Riskbedömning som en del av säkerhetsplaneringen

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall innan byggnadsarbetet påbörjas planera utförandet av och tidpunkten för de olika arbetena och arbetsmomenten så att de kan utföras säkert och utan fara för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde. Härvid skall den som i huvudsak genomför byggprojektet tillräckligt systematiskt utreda och identifiera sådana allmänna olägenheter och risker av byggarbetet som föranleds av arbetsuppgifterna, arbetsmiljön och arbetsförhållandena och undanröja dem på ändamålsenligt sätt samt, när olägenheterna och riskerna inte kan undanröjas, bedöma deras betydelse för säkerheten och hälsan för arbetstagare och andra personer som berörs av arbetet. (SRb 629/1994 7§ 1. mom.).

Med riskbedömning avses utredning och identifiering av olägenheter och risker för arbetstagarens hälsa, definiering av de av farorna föranledda riskernas omfattning och bedömning av riskernas betydelse. Sannolikheten och allvaret av en skadlig händelse påverkar bedömningen av den utvärderade händelsens omfattning.

Byggherren har för sin del gjort utvärdering av riskerna vid byggarbetet genom att bl.a. utarbeta en säkerhetsdokumentation för projektet. Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall i sin riskbedömning och säkerhetsplanering ta tillvara uppgifterna i säkerhetsdokumentationen.

Riskbedömning sker som en del av arbetsplaneringen och baserar sig på de arbetsskeden som används i arbetsplaneringen och blir mera detaljerad i enlighet med den fortgående planeringens principer. Ändamålet för detta är att kontrollera farorna på byggarbetsplatsen. Riskbedömningen bör göras systematiskt och pålitligt genom att använda sig av allmänt godkända och erkända metoder för riskbedömning.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall vid planeringen också beakta de särskilda säkerhetsåtgärder som avser sådana arbeten som medför risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa enligt bilaga 2. (SRb 629/1994 7 § 2 mom.).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör bedöma när riskbedömning som avser farliga arbeten och arbetsskeden skall göras som en del av detta arbetsplanering (säkerhetsplan). Det kan vara skäl att som en del av planeringen av dessa arbeten göra en riskbedömning om speciellt besvärliga trafikregleringar under arbetets gång, om krävande rivnings-, lyft- och sprängningsarbeten. Den som i huvudsak genomför byggprojektet kan foga utarbetandet av riskbedömningarna till att vara en del av arbetsplatsens ordningsregler eller säkerhetsföreskrifter och detta leder till att även andra parter på arbetsplatsen är skyldiga att göra riskbedömningar.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall innan arbetet inleds planera användningen av byggarbetsplatsområdet. Härvid skall den som i huvudsak genomför byggprojektet tillräckligt och systematiskt utreda och identifiera sådana allmänna olägenheter och risker av byggarbetet som föranleds av arbetsuppgifterna, arbetsmiljön och arbetsförhållandena och undanröja dem på ändamålsenligt sätt, samt när olägenheterna och riskerna inte kan undanröjas, bedöma deras betydelse för säkerheten och hälsan för arbetstagare och andra personer som berörs av arbetet. (SRb 629/1994 8§).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall i samband med uppgörande av arbetsplatsplanen även göra en riskbedömning eller beakta riskerna vid användningen av arbetsplatsområdet som en del av riskbedömningen vid arbetets inledningsskede.

4.1.3 Säkerhetsplanering innan byggarbetet inleds

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall innan byggnadsarbetet påbörjas planera utförandet av och tidpunkten för de olika arbetena och arbetsmomenten så att de kan utföras säkert och utan fara för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde (SRb 629/1994 7 1 mom.).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör innan byggnadsarbetet påbörjas uppgöra en säkerhetsplan eller behandla allmänna säkerhetsärenden i andra planer, till exempel i kvalitets- eller projektplan.

Lagstiftningen om arbetarskydd förpliktar inte direkt att utarbeta en skild säkerhetsplan innan byggarbetet börjas men många byggherrar förutsätter att den som i huvudsak genomför byggprojektet och även andra entreprenörer har en skild säkerhetsplan som ett villkor innan arbetet börjas. Vid de arbeten som Vägförvaltningen låter utföra är grundprincipen att den som i huvudsak genomför byggprojektet upparbetar säkerhetsplanen innan arbetet börjas.

Det är bra att upparbeta både säkerhets- och arbetsplatsplan (SRb 629/94 8 §) samtidigt eftersom de på många punkter ansluter sig till varandra.

Speciell uppmärksamhet på vägarbetsplats bör fästas vid separeringen av arbetsplats och trafik från varandra samt vid både trafikregleringen och säkrande av arbetstagare av faror som trafiken orsakar.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör utöver säkerhetsplanering fästa speciell uppmärksamhet åtminstone vid (SRb 629/94 7 § 2 mom.):

- arrangemangen på arbetsplatsen vid olika skeden,
- sprängnings-, brytnings- och schaktningsarbeten,
- jordgrundens bärlighet och stödkonstruktioner för schakt,
- elektrifieringen och belysningen under byggnadstiden,
- trafiken och förbindelselederna på arbetsplatsen,
- arbetsmetoderna,
- användningen av maskiner och anordningar,
- lyftarbeten och flyttningar,
- åtgärder som avser skydd mot fall,
- arbets- och stödställningsarbeten,
- monteringen av element, formar och andra stora konstruktioner, samt
- rivningsarbeten.

En del av ärenden i ovannämnda lista beaktas i arbetsplatsplanen såsom belysningen eller den interna trafikregleringen på arbetsplatsen. En del kan beaktas i särskilda planer om säkerheten såsom i planen för skydd mot fall, brandvärn, rivningsarbete eller montering av element. En del ärenden beaktas i samband med veckoplanering (-programmering).

Planer skall till sina centrala delar upprättas i skriftlig eller någon annan verifierbar form. Planerna skall ses över när förhållandena ändras och även i övrigt uppdateras (SRb 629/1994 4 mom.). Planeringsskyldighet gäller alla byggarbetsplatser men planeringen kan på mindre arbetsplatser vara även i någon annan verifierbar än skriftlig form.

Det finns anledning till att i säkerhetsplaneringen (säkerhetsdokumentation) fästa uppmärksamhet på arbetsplatsens allmänna säkerhetsföreskrifter (SRb 629/94 16-23 §) och verkställande av dessa:

- 16 § anordnandet av intern trafik samt lossnings-, lastnings- och lagringsplatser,

- 16 a § belysning,
- 17 § fara för brand och explosion,
- 18 § utrymnings- och räddningsvägar,
- 19 § fysisk belastning ,
- 20 § arbetshygieniska olägenheter,
- 21 § behovet av personlig skyddsutrustning i byggarbete,
- 22 § första hjälpen och räddningsutrustning,
- 23 § byggarbetsplatsernas personalutrymmen ,
- 23 a § bostadsutrymmen.

I samband med riskbedömning besluts om uppgörande av andra allmänna säkerhetsplaner. Byggherren kan ställa krav på uppgörandet av dessa. I planeringen av heta arbeten följer man skyddsinstruktionen som heter Heta arbeten och har utgetts av Centralförbundet för försäkringsbolag i Finland.

Vid behov uppgörs följande allmänna säkerhetsplaner:

- plan för personalutrymmen
- plan för elektrifiering och belysning
- plan för skydd för fall
- plan för dammskydd
- plan för bullerskydd
- plan för vibrationsskydd
- plan för brandvärn
- planer för heta arbeten (övervakningsplan),
- planer för olycksfall

4.2 Planeringen av användningen av byggarbetsplatsområdet

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall planera användningen av byggarbetsplatsområdet och vid planering särskilt beakta bl.a. följande punkter (SRb 629/94 8 §):

- kontors-, personal- och lagerutrymmenas antal och läge,
- placeringen av maskiner och anordningar,
- placeringen av schakt- och fyllnadsmassor,
- placeringen av lastnings-, lossnings- och lagringsplatser för byggvaror och byggnadsmaterial,
- trafiken på arbetsplatsen samt dess och den allmänna trafikens anslutningar,
- förbindelse-, infarts- och transportleder samt deras underhåll,
- ordningen och renligheten på arbetsplatsen,
- insamling, förvaring, bortförande och förstörande av avfall, samt
- brandvärn

Planeringen av användningen av byggarbetsplatsområdet bör göras så att Risk för ohälsa och brandfara är så liten som möjligt. De centrala punkterna i den planering som gäller användningen av byggarbetsplatsområdet skall presenteras i en byggplatsplan, vid behov skilt för varje byggnadsskede.

Det som på ett avgörande sätt inverkar på användningen av byggarbetsplatsområdet är bl.a. typ av byggprojekt, omfattning, arbetsmetoder, befintlig maskinpark och årstid. Typiska för vägarbetsplatsen är reglering av trafik och hantering av jordmassor.

I arbetsplanen har man beaktat arbetsplatsens centrala verksamhet, placeringen av anordningar samt nödvändiga skyddsåtgärder, så som skyddszoner. Arbetsplatsplanen är också utgångspunkten för planeringen av trafikregleringen.

Huvudansvaret för planeringen och användandet av byggarbetsplatsområdet har den som i huvudsak genomför byggprojektet eftersom den innehåller uppgifter om en allmänna säkerheten på arbetsplatsen, smidigt genomförande samt samordnande av arbeten. Ett gott slutresultat nås genom att varje arbetsgivare och egenföretagare iakttar den arbetsplatsplan som den som i huvudsak genomför byggprojektet har uppgjort och använder densamma som utgångspunkt och randvillkor i sin egen verksamhet och säkerhetsplanering.

4.3 Säkerhetsplanering av farliga arbeten

Till säkerhetsplaneringen hör planeringen av farliga arbeten och arbetsskeden, särskilt skall beaktas vid planeringen av (SRb 629/1994, SRf 426/2004, bilaga 2):

- arbete, som utsätter arbetstagarna för risk att begravas under jordmassor,
- arbete, som medför risk för fall från hög höjd,
- arbete där arbetstagarna exponeras för kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för arbetstagarnas hälsa och säkerhet eller som omfattas av krav på periodisk hälsokontroll,
- arbete, där arbetstagarna exponeras för sådan joniserad strålning som förutsätter inrättande av kontroll- eller övervakningsområden enligt vad som särskilt fastställs ,
- arbete i närheten av högspänningsledning,
- arbete, som medför drunkningsrisk,
- arbete i schakt, markarbete under jord och i tunnlar,
- arbete, vid vilket dykarutrustning används,
- arbete, som utförs i tryckkammare,
- arbete, vid vilket sprängämnen används,
- arbete, vid vilket montering eller nedmontering av tunga färdiga delar ingår,
- rivning av konstruktioner, byggnadsdelar eller material,
- arbete på väg- och gatuområden.

Planeringen av farliga arbeten och arbetsskeden skall till sina centrala delar ske i skriftlig form (SRb 629/1994 7 § 3 mom.). Det huvudsakliga ansvaret för verkställande av säkerhetsplanering har riktats till den som i huvudsak genomför byggprojektet men även andra entreprenörer och egenföretagare bör följa dess principer i sitt eget arbete. Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör utarbeta spelregler för arbetsplatsen för uppgörande av säkerhetsplan, för inspektioner och samordning samt för att information om dessa ges.

För planeringen av farliga arbeten har det getts ytterligare krav i säkerhetsföreskrifterna:

- trafikreglering (SRb 629/1994 16 §, 29 § 4 mom.),
- krävande lyft (SRb 629/1994 31 § 1 mom., SRb 856/1998 47 §),
- personlyft (SRb 793/1999 11 §).
- montering av element (SRb 578/2003),
- grävningsarbeten (SRb 629/1994 35 §),
- formarbeten (SRb 629/1994 39 §),
- rivningsarbeten (SRb 629/1994 43 § 1 mom.),
- användning av lina vid förflyttning och i arbete (SRb 629/1994 28 §),
- ställningsarbeten (SAMB 156/1998 4-7 §)
- sprängnings- och brytningsarbeten (SRb 410/1986).

Det är inte ändamålsenligt att skapa nya planeringsrutiner för säkerheten utan säkerhet bör knytas som en del av arbetsplaneringen. Densamma bör införlivas i de normala rutinerna för arbetsplatsledningen.

4.4 Säkerhetsärenden i arbetsplaneringen

Det är inte lönt att enbart för säkerhet utarbeta egna planer för farliga arbeten eller arbetsskeden. Istället skall man i planeringen beakta riskerna och säkerhetsåtgärderna vid verkställande av farliga arbeten.

Vid planeringen av farliga arbeten och även vid annan produktionsmässig planering tar man i beaktande centrala ärenden om säkerhet, såsom:

- skydd mot fall från höjd och skydd mot fallande föremål (vid behov utarbetas en skild plan för skydd mot fall från höjd),
- säkrande av brandsäkerhet (t.ex. säkrande av beredskap för inledande släckning, förhållningsreglerna vid olycksfall),
- skyddszonerna (t.ex. mellan maskiner och arbetstagare eller mellan arbetsplats och allmän trafik),
- åtskiljande av arbetsmaskinernas körvägar från annan trafik på arbetsplatsen (t.ex. intern trafikreglering på arbetsplatsen),
- markens eller anordningarnas bärlighet, stabilitet och fasthet (t.ex. ärenden utreds med planerare),

- stödjande av konstruktioner, fästande och stärkande under arbetets gång (t.ex. ärenden utreds i arbetsförklaringar)
- ordnande av belysning och reservbelysning på arbetsplatsen (såsom allmän, gatu- och arbetsplatsbelysning),
- betydelsefull arbetsordning och schemaläggning av arbete med tanke på säkerhet (såsom konstruktionernas rätt rivningsordning, schemaläggning av dammande och bullrande arbetsskeden till olika tider med andra arbeten eller förflyttning av arbete på vägområde till en tid utanför rusningstoppar i trafiken),
- begränsningar i arbetet (bl.a. tids-, hastighets-, och bullerbegränsningarna samt försiktighetstider i heta arbeten),
- bekämpning av arbetshygieniska olägenheter (t.ex. uppgörande av dammbekämpningsplan eller val av nödvändiga personliga skyddsanordningar på basen av riskbedömning),
- begränsningar i användning av maskinpark och anvisningar för användning av maskinpark (bl.a. maskinparkens synlighet och varningsanordningar vid arbete på väg),
- val av ansvarspersoner och kommunikation (t.ex. ansvariga för trafikreglering),
- arbetstagarnas yrkeskunskap och kompetens (t.ex. vägskyddutbildning, förarnas kompetens, introduktion till arbete för trafikreglerare),
- arbetstagarnas introduktion till arbete (t.ex. arrangerande av ett introduktionstillfälle innan arbetet börjar),
- märkning av konstruktioner och motsvarande som bör aktas
- förhållningsregler i händelse av en trafikolycka,
- schemaläggning , samordnande av arbeten och informering om dem,
- granskning eller godkännande av uppgjorda planer.

5 PLANERINGEN AV TRAFIKREGLERINGEN PÅ ARBETSPLATSEN

5.1 Principerna för planeringen av trafikregleringen

5.1.1 Målsättningen för trafikregleringen

Varnande av vägtrafikanter är lagstiftningens primära krav bland förutsättningarna för arbete på väg (VTF 50 §), eftersom arbete på väg mer eller mindre alltid äventyrar trafiken.

Tryggande av arbetstagarnas säkerhet är ett annat lika viktigt mål. Detta mål är ännu mer krävande då man på basen av statistik vet att antalet åldrande riskförare snabbt växer. Likaså är mängden av övriga riskförare stor. Risken att dessa förare råkar ut för en olycka just vid vägarbete är mera sannolikt än vid någon annan vägsträcka.

Arbete på väg inleds alltid med trafikreglering, som är planerade i förväg. På livligt trafikerade vägar kan det uppstå sådana situationer, att arbetet som i sig verkar vara enkelt att utföra, kräver att man arbetar på körfilen, som skall vara stängd för trafik men att denna stängningsåtgärd kräver mycket mera arbete än själva vägarbetet. Arbetet kan inte utföras säkert utan man stänger körfilen eller genom att skydda arbetsplatsen med ett säkerhetsfordon, som är utrustad med krockskydd.

5.1.2 Undvikande av onödiga olägenheter

Vägrafiklagstiftning förutsätter att man alltid vid arbete på väg bör undvika onödiga olägenheter. Detta krav beaktas bl.a. på det sättet att man med hjälp av schemalaggnings av arbeten försöker utföra arbetet till exempel utanför rusningstoppar. Med trafikregleringarna strävar man till att trafikens förmedlingskapacitet vid arbetsplatsen skall vara så stor som möjligt.

5.1.3 Att påverka förarens beteende

Den första förutsättningen för att föraren kan vidta nödvändiga åtgärder i hanteringen av sitt fordon är att varsebli arbetsplatsen. Observationerna bör även göras så tidigt att föraren har tillräckligt med tid för att vidta erforderliga åtgärder för tryggt kunna stanna sitt fordon.

Huruvida varseblivningen beror på ljudsignal från varningsmärket och det i nästa stund kommande stängnings- och varningsanordning eller på det gula blänket från varningsanordningen vid vägkanten beror på den olägenhet arbetet medför och på längden av arbetet. Ju livligare väg desto effektivare bör det varnas för arbete på väg.

Då föraren blivit uppmärksam kan han sänka hastighet och även annars anpassa sitt körsätt i enlighet med rådande omständigheter då man passerar en arbetsmaskinen eller annat arbetsobjekt. Föraren bör beredas tillfälle att vid behov stanna sitt fordon innan mötet med arbetsobjektet eller – maskinen.

5.2 Planeringen av trafikregleringen vid arbetsplats

5.2.1 Behov av trafikreglering

Behovet av trafikreglering i samband med arbete på väg bör alltid utvärderas innan arbetet börjas. Det viktigaste att utvärdera är att skall man vid vissa arbeten använda varningsmärken, hastighetsbegränsning osv. eller endast en skild varningsanordning. Å andra sidan skall man utvärdera om varningsblinkers på en arbetsmaskin eller ett fordon räcker till att varna trafiken för detta arbete. Vid mindre och rörliga arbeten speciellt på mindre trafikerade vägar kan det vara svårt att utvärdera behovet.

Planeringen av trafikregleringen vid olika vägarbetsplatser varierar i enlighet med arbetets längd och omfattning. Likaså påverkas planeringen av hur mycket på förhand man har haft vetskap om arbetet. För även plötsliga situationer på väg- eller gatuområden kan man förbereda sig för och planera verksamheten även i sådana situationer. Särskilt nyttigt är det att förbereda sig för stängningen av vägen och arrangerande av omvägar samt att reservera behövliga anordningar och att placera dem i en för detta ändamål utrustad släpvagn.

Planeringen av trafikregleringen vid vägarbetsplats skall alltid uppgöras, då arbetet utförs vid en bestämd plats vid vägen och arbetet inte är rörligt. Likaså bör planeringen uppgöras vid långsamt framskridande och tidvis stannande arbeten. I detta sammanhang bör trafikreglering ses som ett vidare begrepp, så att det omfattar alla de åtgärder, vilket arbete det än må vara fråga om, som behövs för att varna den övriga trafiken.

Någon skild planering behövs inte för arbeten som utförs med sedvanliga arbetsmaskiner. Sådana är till exempel snabbt framskridande plognings-, hyvlings- och halkbekämpningsarbeten. Skilda trafikregleringar avkrävs vanligen inte heller vid snöröjningsarbeten från anslutningsområden. Vid dessa arbeten varnas den övriga trafiken av fordonets varningsljus.

Byggherren ställer i säkerhetsdokumentationens (SRb 629/1994 5 §) inledande data krav på trafikreglering och säkerhetsfordringar vid arbetsplatserna. Sådana är till exempel olika begränsningarna i arbetstider och trafikriktningar vid rusningstrafik, krav som ställs på trafikens förmedlingskapacitet, inhägnader och skyddsåtgärder samt kvalitetskrav på anordningar som används vid trafikreglering.

Den allra enklaste formen av planering för trafikreglering är en notering i arbetsplatsens dagbok om användningen av vägmärken eller varningsanordningar för att varna för arbetsplatsen. Ett annat enkelt sätt är att använda en kopia av föreskrifterna som plan. Viktigt är att efteråt kunna bevisa vilka förutsättningar man har haft i arbete. Trafikregleringarna vid mera krävande arbetsplatser planeras skilt och uppdelas i situationer och arbetsskeden varvid föränderliga situationer har egna planer.

Den person som har valts att ansvara för trafikregleringar och som verkställer regleringarna i enlighet med föreskrifter och planer, bör namnges i planen. Vid mindre arbeten namnges inte personen skilt utan regleringarna för detta arbete hör direkt till den ansvarige arbetsledaren.

För att vara säker på att planerna behandlas officiellt strävar man till ett beslutsförfarande, där alla behövliga detaljer framgår.

5.2.2 Planeringens allmänna principer

Utgångspunkten för planeringen av trafikreglering är uppgifter om projektet: vägens klassificering, skärning, siktförhållanden, anslutningar, trafikmängd o.a. behövliga uppgifter. Vanligen behövs det ett besök på platsen om föreskrifternas planlösning som sådan inte kan tillämpas.

Man kan tänka sig vara föraren i det fordon som närmar sig arbetsplatsen då man utför trafikregleringen vid byggarbetet. Då kan man tänka sig att det på arbetsplatsen finns följande zoner för närmande, mötande och avlägsnande:

1. Närmande- eller varningszon, som vanligen påbörjas med Vägmarken som varnar för vägarbete och med stegvis sjunkande hastighetsbegränsningar. Närmandezonen slutar på det ställe där de första vägmärken på avsmalnande körfält är placerat.
2. Avsmalningszon börjar från och med de första avstängningsanordningarna, med vilka körbanan görs smalare och visar hur körlinjerna på arbetsplatsen är dragna. Avsmalningszonen är vanligen ganska kort.
3. Utjämningszonen är en fortsättning på avsmalningszonen. Föraren anpassar sin hastighet till förhållandena.
4. Förflyttningszonen avslutar utjämningszonen och det finns en kort övergång till mötet med zonen för det aktiv arbetet.
5. På det aktiva arbetszonen förekommer aktiv verksamhet.
6. Avlägsningszonen avslutar arbetsplatsen. Denna zon visar att körlinjerna igen är normala och som avslutning för denna zon tas hastighets- och andra begränsningarna bort eller återgår till det normala.

Principerna för detta zontänkande kan tillämpas på alla arbetsplatser. Att tillämpa dessa i full skala gäller dock endast vid livligt trafikerade högklassiga vägar.

Avsikten med vägmärken på varningszonen är att förbereda föraren på att möta arbetsplatsen. Då kan man till exempel på väg med många körfält på förhand genom att använda informationsmärken om körfält visa hur körflen på arbetsplatsen är dragen.

På tvåfilig väg finns det nästan alltid behov att använda körfältinformationsmärken, då det ena av körfälten är stängt. Trafikmängden och eventuell rusningstopp avgör avståndet mellan körfältinformationsmärkena, vilket på väg med stora trafikmängder kan vara till och med 1,5 km.

På avsmalningszonen på en motorväg används alltid en lösning med shikan, om det högra körfältet stängs. Det finns rikligt med anvisningar och bildexempel på märkes- och regleringslösningar.

Med avstängningsportar och bogserbara varningsanordningar kan man skapa intrycket av en port, som syns på långt håll. Efter detta markeras körfälten med tätt placerade avstängningskoner.

Vid zonen för det aktivt arbete sörjer man för att arbetsområdet avskiljs från den del av körbana som den övriga trafiken använder. Avstängnings- och skyddsanordningar väljs från fall till fall beroende på byggprojektets varaktighet och svårighet.

5.2.3 Ansvar mot tredje part

Då man planerar arbete som utförs på väg bör man alltid koma ihåg ansvaret mot sk. tredje part. Detta betyder väghållarens eller arbetsgivarens ansvar för den skada eller olägenhet som förorsakats utomstående, antingen vägtrafikanter, markägare, företag som påverkas av arbetet eller olika vid vägen befintliga anordningar eller konstruktioner.

5.2.4 Att överväga omväglösningar

För att kunna garantera tillräcklig säkerhet för både trafik och arbetstagare vid vägarbetsprojekt och dessutom kunna garantera trafikens smidighet bör trafikregleringsplanerna speciellt vid stora projekt uppgöras omsorgsfullt.

Vägarbetets karaktär och trafikens livlighet bör beaktas vid planeringen. Man borde i planeringen sträva till att kunna utföra vägarbetet inom ett område där det inte finns någon annan trafik. Man borde kunna göra möjligast många olika arbeten på samma gång på arbetsplatsen för att kunna minska på vägarbetets totala störningseffekt för annan trafik. Man borde betrakta olika alternativ med hjälp av kostnadsberäkning. Då man överväger anläggande av en omväg så räknar man å ena sidan kostnaderna som förorsakas trafiken och å andra sidan de inbesparingar, som fås i form av snabbare arbete och förbättrad säkerhet.

Man bör alltid överväga omvägsreglering som ger möjlighet att styra trafiken till en annan väg. Om trafiken styrs till en ersättande omväg bör man beakta detta vägnäts förmedlingskapacitet, farbarhet och trafiksäkerhet. Omväglösningar som styr trafiken till mötande trafiks körfält lyckas vanligtvis på motorvägar.

5.2.5 Att minska på olika olägenheter

Vägarbete kan för sin omgivning orsaka olägenheter som buller, damm och vibrationer. Olägenheter kan även finnas i form av begränsat tillträde eller svårigheter vid parkering. Vid planeringen av vägarbete bör man fästa uppmärksamhet vid det att arbetet förorsakar så litet störningar som möjligt för industri, butiker och andra näringsidkare. Om det är nödvändigt att begränsa trafikens förmedlingskapacitet så måste man se till att kollektivtrafiken löper.

Vid planeringen och regleringen av vägarbete bör man även beakta trafikens olika rusningstider så att den övriga trafiken störs så lite som möjligt. Om emellertid störningar uppstår så bör man informera om dessa i tid. Om man på förhand vet om fördröjningen så irriterar det inte så mycket.

5.2.6 Specialtransporterna

Då man planerar arbeten speciellt på huvudvägar, bör man komma ihåg en viktig detalj om kraven för specialtransporter. Den minsta förutsättningen är att hålla kontakt med tillståndshandläggaren, som bäst känner till de vägar som används som specialtransportleder. Ett helt eget kapitel är specialtransporterna som i kraft av sk. långa tillstånd eller på basen av trafikministeriets beslut själv söker sina rutter.

5.3 Verkställande av arbetsplatsens trafikreglering

5.3.1 Att sörja för arbetstagarnas säkerhet

Vilket som helst arbete som utförs på väg och kräver skilda trafikregleringar påbörjas med uppgörande av trafikregleringar. Trafikregleringarna för arbetet bör vara i ordning innan själva arbetet påbörjas. Vid uppsättande av Vägmarken och övriga trafikregleringsanordningar bör den egna säkerheten alltid tryggas med tillräckliga säkerhetsåtgärder.

Vid detta arbete används ett fordon med tillräckliga varningsanordningar eller så använder man en bogserbar varningsanordning. Inledningsstadiets säkerhetsåtgärder beror på byggprojektets natur. Då man verkställer trafikreglering på motorväg använder man en helt annan utrustning än på litet trafikerad lokalväg.

5.3.2 Trafikregleringens funktionsduglighet

Inspektion av trafikregleringarnas ändamålsenlighet ingår alltid som en del av förverkligandet av säkra regleringar. Risken för olyckor på mörk vägarbetsplats jämfört med normala förhållanden ökar mångdubbelt och dåliga väderleksförhållanden ökar risken ännu mera. Därför är det viktigt att regleringarnas funktionsduglighet granskas. Det skulle vara bra att ha någon utomstående person som inte arbetar vid byggprojektet och som inte heller känner till alla hörn på arbetsplatsen, speciellt då man inspekterar trafikregleringen vid krävande byggprojekt. Inspektionen borde göras även då det är mörkt.

5.3.3 Underhåll av trafikregleringar

Till de viktigaste kvalitetskrav som ställs på trafikregleringen är att den fortgående hålls á jour med de krav som arbetsplatsen ställer. Regleringarna ändras vid behov. Speciellt under vintern är det svårt att hålla anordningarna synliga. Anordningarna bör regelbundet rengöras. Likaså bör söndriga anordningar omedelbart ersättas med hela.

5.3.4 Tillfälliga hastighetsbegränsningar

I samband med avtal och tillstånd som ingåtts med Vägförvaltningen tas inga skilda beslut om tillfälliga hastighetsbegränsningar. Dessa är en del av tillfälliga trafikregleringar. Entreprenören eller tillståndsinnehavaren är skyldig att dokumentera planerna och för tillfälliga hastighetsbegränsningars del även giltighetstid och placering. I förfaranden om tillfälliga hastighetsbegränsningar beskrivs bl.a. graderingarna och hur begränsningen ändras i takt med ändringar i förhållanden (t.ex. om arbetet avbryts osv.). Hastighetsbegränsningarnas placering och giltighetstider kan dokumenteras t.ex. i arbetsplatsdagboken. För varje arbetsplats bör väljas och namnges en person vars uppgift är att svara för trafikregleringar och ändringar i hastighetsbegränsningar under arbetstiden verkställs på ett sådant sätt att regleringarna alltid motsvarar säkerhetsplanen.

5.3.5 Arbetsplatsens belysning

Belysningen på arbetsplatsen borde bevaras så länge som möjligt. Om den befintliga belysningen måste monteras ner borde man överväga uppsättande av en tillfällig belysning. På till exempel stora brobyggen gäller det att sätta upp en tillfällig områdesbelysning.

6 SÄKERHETSUPPFÖLJNING PÅ ARBETSPLATSEN

6.1 Organisering av säkerhetsuppföljningen

6.1.1 Säkerhetsuppföljning

Till säkerhetsuppföljningen på en byggarbetsplats hör säkerhetsbesiktningar, såsom underhållsbesiktningarna en gång i veckan, maskinparkens mottagningsbesiktningar och idrifttagningsbesiktningar av ställningar och lyftredskap.

6.1.2 Besiktningsuppdrag för den som i huvudsak genomför byggprojektet

Den på arbetsplatsen ansvarige personen som valts av den som i huvudsak genomför byggprojektet skall dra försorg om verkställandet av säkerhetsbesiktningar på arbetsplatsen. Besiktningsuppdraget kan även ges till andra parter men arbetsplatsens ansvarige person, som valts av den som i huvudsak genomför byggprojektet, är ansvarig för övervakningen och verkställande av uppdrag.

Den på arbetsplatsen ansvariga personen bör spara resultaten av besiktningarna. Detta innebär att man på arbetsplatsen utfärdar anvisningar och bestämmelser om man i samband med besiktningar uppdagar någon försummelse, brist eller farlig situation.

Statsrådets beslut om säkerheten vid byggarbetsplats (629/1994 11-15 §) ger anvisningar om säkerhetsuppföljning på byggarbetsplats och besiktningar i anslutning till den.

Många maskiner och anordningar har egna föreskrifter angående deras konstruktion och bruk. I dessa föreskrifter behandlas även besiktningar på byggarbetsplats.

6.2 Besiktningar på arbetsplatsen

6.2.1 Indelning av besiktningar

Besiktningar på arbetsplatsen indelas i tre grupper (SRb 629/1994 11-13 §).

- idrifttagningsbesiktning för varje maskin och annan teknisk anordning som skall tas i bruk,
- idrifttagningsbesiktning av arbets- och skyddsställningar, lyftanordningar och lyfthjälpredskap,
- underhållsbesiktningar, vilka om möjligt skall förrättas minst en gång per vecka under brukstiden.

Det finns även andra besiktningar som skall förrättas såsom idrifttagnings- och tidsbundna underhållsbesiktningar (t.ex. SRb 856/1998 76-80 §). Det är på arbetsplatsens ansvar att maskiner och anordningar i tid sänds till dessa besiktningar.

Dessutom kan det finnas bestämmelser i maskinernas och anordningarnas bruksanvisningar eller säkerhetsinstruktioner om daglig funktionsprovning. Ansvariga för genomförande av dessa provningar är vanligen de som använder dessa maskiner eller anordningar. I samband med veckovisa underhållsbesiktningar och allmän säkerhetsövervakning på arbetsplatsen följs även genomförandet av dessa provningar upp.

6.2.2 Mottagningsbesiktningar

Varje arbetsmaskin eller annan teknisk anordning bör genomgå en mottagningsbesiktning, som görs innan de tas i bruk.

Vid mottagningsbesiktningen försäkras man sig om att maskinen eller anordningen är anpassad till användningsändamålet och de krav som ställs på dem samt att den är skyddad på det sätt att man inte förorsakar fara för varken användare eller någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde. Skydds- och varningsanordningarnas skick skall särskilt granskas. Eftersom det i maskinernas och anordningarnas bruksanvisningar och säkerhetsinstruktioner ges anvisningar om besiktningar så borde man ha tillgång till dessa på arbetsplatsen.

Efter mottagningsbesiktning uppföljs skicket hos maskiner och anordningar i samband med veckovisa underhållsbesiktningar och allmänna säkerhetsövervakningar på arbetsplatsen.

Mottagningsbesiktningen för arbetsmaskiner utförs i samarbete med maskinernas användare och görs endast enligt ungefärlig uppskattning. I samband med besiktningen kan man till maskinernas användare ge nödvändiga säkerhetsuppgifter och spelregler om säkerhet varvid mottagningsbesiktning är en del av introduktionen till arbete på denna arbetsplats.

6.2.3 Idrifftagningsbesiktningar

Vid idrifftagningsbesiktningarna på byggarbetsplatsen skall konstruktionen hos lyftanordningar och arbets- och skyddsställningar besiktigas innan dessa tas i bruk. Efter idrifftagningsbesiktning uppföljs skicket hos lyftanordningar och arbets- och skyddsställningar i samband med veckovisa underhållsbesiktningar och allmän säkerhetsövervakning på arbetsplatsen.

Vid idrifftagningsbesiktning av lyftanordningar skall speciell uppmärksamhet fästas vid säkerheten av lyftplats, lyftrutt och lyftföremålet samt att lyftanordning och lyfthjälpredskap lämpar sig för lyftarbetet (t.ex. att lyftanordningen motsvarar beställningen).

Likaså bör man försäkra sig om att föraren är kompetent och att man kommer överens om spelreglerna vid lyftarbetet (t.ex. om surring av lasset, samarbete i styrning av lyften såsom signalman och vilka signaler som används). I samband med besiktning av lyftanordning kan föraren göras förtrogen med både förhållandena på arbetsplatsen och till säkerhets- och ordningsreglerna.

Vid idrifttagningsbesiktning av ställning skall man se till att ställningen är säker och att den har satts samman i enlighet med bruksanvisningen (SHMb 156/98 3 §) eller skild användningsplan (SHMb 156/98 5 §), (dessutom skall det uppgöras en skild konstruktionsplan för specialställning, , SHMbp 156/98 4 §).

Efter att arbetsställningen är besiktat skall ett ställningskort eller motsvarande märkning fästas på ställningen (SHMb 156/98 19 §). Användningen av en arbetsställning som inte är färdig eller på annat sätt inte lämpar sig för användning skall förhindras med en skylt eller på något motsvarande sätt.

Standardenliga ställningar sätts samman och granskas i enlighet med bruksanvisningar så därför borde man ha tillgång till dessa på arbetsplatsen. Då man beställer ställningar till arbetsplatsen kommer man även överens om att bruksanvisningarna skall bifogas. Om ställningar anländer till arbetsplatsen utan bruksanvisningar så bör man inte ta emot dem.

6.2.4 Veckovisa underhållsbesiktningar på arbetsplatsen

På byggarbetsplatsen bör åtminstone en underhållsbesiktning per vecka hållas.

Vid denna besiktning inspekteras bl.a.:

- arbetsplatsens och arbetsobjektens allmänna ordning,
- fallskydd,
- belysning,
- elektrifieringen under byggnadstiden,
- kranar,
- personlyftanordningar och andra lyftanordningar,
- lyfthjälpredskap,
- byggsågar,
- ställningar,
- förbindelseleder samt
- risken för jordras och ras i schakt.

Vid besiktningarna skall uppmärksamhet fästas vid att man sört för arbetsgivarnas och egenföretagarnas uppgiftsfördelning och samarbete vid förebyggandet och informeringen av faror för arbetstagarnas säkerhet och hälsa. Vid besiktningarna ser man till att arbetet kan utföras säkert och utan fara för arbetstagarnas hälsa och att arbetsskedena är rätt tidsbestämda.

Vid besiktningen är det skäl att göra en förhandsbedömning av den kommande veckans arbetsuppgifter och säkerhetsärenden, bl.a. genomförande och behov av säkerhetsplanering.

Vid besiktningen skall uppmärksamhet ägnas åt alla maskiners och anordningars säkerhet. Ytterligare bör man bedöma hur arbetet utförs, om arbetstagarna besitter tillräcklig yrkeskunskap, om hur man undviker överbelastning, hur brandvärn och beredskap för första hjälp har skötts och hur introduktion till arbetet och handledningen har tagits hand om.

Vid besiktningen skall uppmärksamhet ägnas utförande av andra besiktningar på arbetsplatsen och avhjälpande av fel som konstaterats.

Man bör på vägarbetsplats fästa speciell uppmärksamhet vid avskiljande av arbetsplatsens interna och den övriga trafiken, skyddande av byggobjekt för övrig trafik samt att trafikregleringarna är planenliga och fungerar.

Vi större trafikregleringar bör det göras en skild veckovis underhållsbesiktning. Externa experter såsom väghållarens och polisens representanter bör vid behov delta i denna besiktning.

Den veckovisa besiktningsverksamheten på gemensam byggarbetsplats organiseras av den som i huvudsak genomför byggprojektet. Denna verksamhet kan planeras att ske på olika delar av arbetsplats under olika dagar av veckan.

Besiktningar skall förrättas på arbetsplatsen av den som i huvudsak genomför byggprojekt valda ansvarig person eller av den som utsetts av den ansvariga personen för denna uppgift. En företrädare för arbetstagarna på arbetsplatsen, vanligen arbetarskyddsfullmäktige och representant för entreprenören vid respektive arbetsplats, skall ges tillfälle att närvara vid besiktningarna.

Protokoll skall föras över besiktningarna eller så upprättas något annat dokument (t.ex. checklista i standardformat), i vilket antecknas vem som deltagit i besiktningarna, granskningsobjekten, eventuella anmärkningar och vem som är den ansvariga personen som övervakar att påyrkade reparationer utförs.

Om resultaten vid besiktningarna skall heltäckande information ges till de olika entreprenörerna. De ärenden som uppdragats vid besiktningarna kan ge upphov till ändringar i arbetsplatsens säkerhetsregler, i introduktion till arbete eller i säkerhetsplaneringen.

6.2.5 Dokumentet över besiktningar

Protokoll skall föras över besiktningarna (t.ex. med besiktningsblanketter), där skall antecknas eventuella anmärkningar, vilka personer är ansvariga för reparationer, tidsgränserna för reparationerna och senare, när påyrkade reparationer har utförts, kvitteringarna av ansvariga personer (SRb 629/1994 14 §).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör vanligen ha avskrifter av besiktningsprotokollen. På stora/omfattande vägarbetsplatser kan man komma överens om att varje entreprenör för sin del bevarar besiktningsprotokollen. Grundprincipen är att besiktningsprotokollen bevaras åtminstone så länge byggarbetet pågår.

Fel som konstateras vid besiktningar och som kan äventyra säkerheten vid arbetet skall åtgärdas omedelbart och alltid innan en maskin, anordning eller ett redskap tas i bruk (SRb 629/1994 15 §).

7 MÄNNISKANS BETEENDE I TRAFIKEN

7.1 Huvudprinciperna i observationsprocessen

7.1.1 Trafikolyckor på vägarbetsplats

Man kan inte endast tala om två parter på en vägarbetsplats, arbetsgivare och arbetstagare. På en vägarbetsplats finns nästan alltid en tredje part, vägtrafikanten, vars säkerhet även bör tas i beaktande. Sannolikheten för trafikolycka ökar mångdubbelt på vägsträckor som är under arbete.

Mörker, dåliga väderleksförhållanden, regn och vägarbetsplatsens bristfälliga regleringar ökar olycksrisken. Bilistens intresse vid vägarbetsplatsen kan rikta sig till synliga arbeten och arbetsmaskiner och då kan det hända att observering av trafikregleringar och arbetstagare kommer i andra hand.

Trafikolyckor vid vägarbetsplatser är till sina följder vanligen allvarigare än olyckor i gemen. Största delen av olyckorna sker inom tätorter. Relativt sett sker emellertid olyckorna med dödlig utgång för det mesta utanför tätort. Relativt sett sker det dock mera olyckor under veckoslut och semestertider än under andra tider.

Merparten av olyckorna på vägarbetsplatsområdena har varit krockar med trafikregleringsanordningar. Orsaken har ofta varit oriktig observation eller för hög situationshastighet. En annan typ av olycka som har lett till personskador har ofta varit att man har kört på en annan bil som har stannat på grund av vägarbete. Även fordon och arbetsmaskiner på vägarbetsplats har varit inblandade i trafikolyckor. I ungefär vart femte fall har något av fordon eller någon arbetsmaskin på vägarbetsplatsen varit inblandad i olyckan.

7.1.2 Att göra observationer i trafiken

Att observera vägarbetsplatsen i tillräckligt god tid är problematiskt. Vägtrafikanter har ofta hävdats att de inte i tillräckligt god tid har observerat vägarbetsplatsen. Förhållanden i vägens omgivning, vägens konstruktion och utrustning samt övrig trafik kan göra att man inte observerar vägarbetsplatsen i god tid nog. Likaså kan dåliga väderleksförhållanden, såsom halka, ställa egna krav på siktsträckorna.

En annan sak som har väckt kritik är att körlinjerna vid vägarbetsplatsen har varit oklara. Att kunna se körlinjerna har varit svårt då belysningen på arbetsplatsen har varit fränkopplad eller att trafikregleringens optiska styrning har varit dålig, speciellt vid skymning eller mörker. Då förhållanden och trafikregleringarna på arbetsplatsen kontinuerligt ändras kan de vilseleda de bilister som ofta passerar stället.

7.1.3 Huvudprinciperna i observationsprocessen

Observation följer vissa lagenligheter eller principer enligt vilka även fordonssöraren observerar trafikregleringar eller arbetsmaskiner på vägarbetsplatsen.

Det finns flera allmänna principer:

- selektiv uppmärksamhet,
- osäkerhet i den kortvariga informationen,
- den fysikaliska och förnimmelsevärldens brist på överensstämmelse,
- påverkan av ändringar i observationsfältet,
- den absoluta bedömningens svårighet,
- påverkan av individuella skillnader hos vägtrafikanter,
- gestaltungs-lagar,
- psykologisk förkörsrätt,
- ansvar som gestaltungs-fenomen.

7.1.4 Selektiv uppmärksamhet

Människan förmår att observera endast en begränsad mängd saker åt gången. Informationens behandlingskapacitet är begränsad men kan uppenbarligen användas smidigt. Valet, såsom förarens verksamhet i allmänhet, styrs av externa och interna faktorer. Externa faktorer består bl.a. av intensiteten av retningar, häftighet, nyhet eller avvikelse jämfört med tidigare retningar. Interna reglerande faktorer består bl.a. av observationsberedskap, motivation och förväntningar.

Det finns många faktorer och element, som tävlar om förarens uppmärksamhet. Föraren måste koncentrera sig på förändrad körlinje vid vägarbetsplatsen samtidigt som han måste följa med informations- och vägmärken på arbetsplatsen.

Uppmärksamheten kan fästas vid arbetsmaskiner eller arbetet som utförs och då kan det hända att arbetstagare som rör sig på arbetsplatsen får mindre uppmärksamhet. Arbetstagaren som arbetar i närhet av arbetsmaskin kan lätt hamna i skuggan av en stor och lätt synlig arbetsmaskin.

Vid trafikregleringar på vägarbetsplatsen bör man sträva till att föraren observerar vissa med tanke på arbetsplats och trafik viktiga saker. Trafikregleringsanordningar, arbetstagare eller Vägmärken bör skilja sig från omgivningen. Varningsanordningar och arbetsmaskiner bör till sin färg-sättning och position skilja sig från gatu- och reklamskyltbelysning eller övrig trafik.

7.1.5 Den kortvariga informationens osäkerhet

Det som är avgörande för observationens säkerhet är även det hur länge informationen finns inom synfältet. En kortvarig informationskanal kan till exempel täppas till på grund av annan information eller trötthet. Vid hög hastighet är många viktiga objekt endast någon sekund inom förarens synfält. Det kan vara av en slump som föraren observerar vägmärket som varnar för vägarbetet. Då kan man t.ex. utöka observationens sannolikhet genom att placera många vägmärken efter varandra.

Informationen av kontinuerlig art är klart pålitligare eftersom föraren då hela tiden kan kontrollera på hurudan vägsträcka han rör sig på.

Man bör speciellt på motor- och övriga huvudvägar varna trafikanterna för vägarbete med många och återkommande varningar. Vid trafikregleringar på vägarbetsplatser borde man använda sig av kontinuerlig information, rader av avstängningskoner eller avskiltnadströsklar på körfälten.

7.1.6 Den fysikaliska världens och förnimmelsevärldens brist på överensstämmelse

Den bild av omgivningen som förmedlas genom sinnen är inte helt riktig. Retningens och iakttagelsens relation är varken rätlinjig eller entydig.

Ökningen av ljusstyrkan i varningsbelysningar förbättrar skärpan av iakttagelsen till viss mån men därefter börjar bländningen försämra effekten.

Måtten och formen av en arbetsmaskin som i mörker står tvärs över vägområdet kan vara svår att gestalta, speciellt om den mötande trafikens ljus och övrig belysning på vägområdet eller arbetsplatsen försvårar detta.

7.1.7 Påverkan av ändringar i observationsfältet

Föraren reagerar naturligt endast på tydlig och tillräckligt snabb ändring i synfältet. Jämn rörelse eller övrig händelse som fortsätter i jämn takt upplevs med tiden som ett konstant läge. Arbetsmaskinens plötsliga rörelse, såsom stannande, kan passera obemärkt av föraren som kör efter maskinen och man hinner inte reagera i tid.

Då man kör tillräckligt länge med hög hastighet upplevs hastigheten som liten, man blir så att säga fartblind. Detta fenomen påverkar körhastigheter vid vägarbetsplatserna. När föraren sänker sin hastighet t.ex. från 100 km/h till 60 km/h, kan föraren ha en känsla att han kryper sakta och säkert förbi arbetsplatsen. Dock omkommer sju av tio fotgängare som törnar mot bilar som kör med den hastigheten.

Behovet att sänka farten märks inte så lätt t.ex. på grund av en brant backe, kurva, korsning eller arbetsplats. När vägens karaktär plötsligt ändras på grund av vägarbetsplats, räcker det inte med en sedvanlig varning utan man bör särskilt informera föraren om behovet av att sänka farten.

7.1.8 Den absoluta bedömningens svårighet

Den relativa jämförelsen av observerade retningar är mycket lättare och säkrare än att konstatera de riktiga värdena. När man utför jämförelsen i par kan man skönja tusentals färgnyanser och mycket små ljusdifferenser.

Till exempel bromsljuset iakttas bättre då man ser skenet av bakljuset blir klarare men inte lika lätt om ljuset kontinuerligt lyser starkt. Sådana varningsljus som helt släcks och tänds igen syns bäst.

Man kan pålitligt använda tre färger i sådana ljussystem som trafikljus där endast en färg används åt gången. Om man använder fem färger så förorsakar det felaktiga slutsatser i 20 % av fallen. Tyvärr förhåller det sig så att just de tre färger som används mest är samtidigt de, vid vilka färgblindheten är vanligast.

7.1.9 Gestaltningsslagar

Tecken, markeringar och de allmänna principerna som används i trafikreglering bör antingen vara lika med naturliga gestaltningsslagar eller helt tvärt emot dem.

De med tanke på trafiken är de viktigaste gestaltningsslagarna:

- närhetens lag,
- likhetens lag,
- lagen om god fortsättning,
- gemensamma rörelsens lag.

I enlighet med närhetens lag uppfattas sådana delar av retning som leder till observationer, som är nära varandra, höra ihop. Man tänker till exempel att alla som kör i bilkö svänger åt samma håll i korsningen.

I enlighet med likhetens lag uppfattas sinsemellan likadana element eller element som liknar varandra höra till samma grupp och fungera på samma sätt. Om man till exempel har korsat många likadana korsningar, där det inte finns trafikljus, så fortsätter föraren sin färd och antar att trafikljus inte heller finns i följande korsning.

I enlighet med den goda fortsättningens lag uppfattas de delar av en helhet, som tillsammans bildar ett gott diagram eller en naturlig fortsättning, höra ihop. Man antar att huvudvägen fortsätter rakt fram eller att vägen som i korsningen fortsätter rakt fram har förkörsrätt.

I enlighet med den gemensamma rörelsens lag uppfattas element som rör sig tillsammans, med samma hastighet eller rör sig i motsats till element som står på stället, höra ihop. Om man kör om bilkön så antar man att kön fortsätter sin rörelse med samma hastighet.

7.1.10 Psykologisk förkörsrätt

Att några vägar och körriktningar under vissa omständigheter uppfattas ha ett naturligt förkörsrätt beror på gamla vanor i trafiken och naturliga gestaltungs-lagar.

Psykologisk förkörsrätt framhävs:

- på bredare gata i korsningen av två gator (t.ex. 90 % av förarna som kör längs en smalare gata med förkörsrätt, vågar inte använda sin rätt utan tvekar, saktar in och väntar på dem som kör längs den bredare gatan),
- på gatan med spårvagnstrafik (räls) ,
- på belagd väg eller gata,
- på bättre belyst gata,
- på den raka delen av T-korsning,
- man antar att förkörsrätten fortsätter även i följande korsning i sådana fall när man har kört länge på en väg eller gata med förkörsrätt

Förkörsrätten i trafikregleringarna borde bestämmas enligt människornas naturliga förväntningar. Om detta inte är möjligt, borde anslutningen ändras så att den bättre motsvarar gestaltungs-lagarna. Om detta inte heller är möjligt så räcker det inte med sedvanliga vägmärken utan då borde man använda bl.a. trafikljus eller arrangemang som avviker från det normala, märken och information.

I vägarbetsplatsernas trafikregleringar skall förkörsrätten bestämmas i enlighet med människornas naturliga fallenhet. Om detta inte är möjligt, så räcker det inte med sedvanliga vägmärken, utan man bör använda effektivare medel.

Det kan hända att föraren av underhållsfordon eller vägarbetstagare skapar ett slags egen "psykologisk förkörsrätt". Det kan lätt uppstå uppfattningar om, att användning av varningsbelysning med gult ljus ger föraren av underhållsfordon "extra" rättigheter eller att arbetstagaren på vägarbets-platsen inte behöver följa trafikreglerna. Å andra sidan kan man tala om ett slags arbetsplatsblindhet, man känner inte igen farorna i arbete eller att farliga ställen glöms bort under arbetets gång.

7.1.11 Ansvar som gestaltungs-fenomen

Trafik och situationer i anslutning till den kan betraktas även ur vidare synvinkel som ett gestaltungs-fenomen. Ur vägtrafikantens synvinkel betyder varje situation en viss observerad helhetsgestalt, som påverkar trafikantens följande beslut. Detta helhetsfenomenet innehåller alltid några antaganden, förutsägelser och förväntningar.

Observationsfältet har en viss struktur och den har antagen stabilitet och varaktighet. Varaktighet och stabilitet har en egen hierarki, som fordon på plats, fordon som rör sig, saktar in eller accelererar.

Ansvar för trafikens smidighet och säkerhet har mer och mer den, som mest ändrar på gestaltningens struktur, avviker från det bestående och antagna systemet eller kommer som ett nytt element in i gestaltungs-fältet. Den som rubbar gestaltningen borde på förhand och i tillräckligt god tid informera om sin kommande verksamhet på fältet till de parter som representerar kontinuitet.

7.2 Individuella skillnader mellan vägtrafikanter

7.2.1 Vägtrafikantens vakenhet

Utgångspunkten för planeringen av vägarbetsplatsens trafikreglering och annan information bör vara att förarna inte hela tiden är på alerten. Intresset kan rikta sig till andra resenärer, mobiltelefon, karta eller annat skriftligt material.

Dagens bilar känns säkra och lätta samt bekväma att köra. Dessa faktorer minskar förarens vaksamhet. Föraren verkar för det mesta vara litet nonchalant och avtrubbad. Körning har blivit automatik. Det är först vid problematiska och störande situationer som verksamheten återgår till medveten nivå.

I stället för att enbart använda förbuds- och begränsningsmärken bör man sträva till att vid vägarbetsplatser styra föraren till rätta körrutter och få den samma att använda för situation lämplig hastighet. Det behövs retningar som stöder observationerna eller till och med överdriver dem, så att föraren väcks att förstå den framförvarande situationen, såsom vägarbetsplatsen. Sådana retningar kan vara varselränder, vägmärken som är större än normalt eller trafikstyrningsanordningar, som är lätta att observera, ljus- eller ljudsignaler, varningstavlor samt olika informationsskyltar. Dessa retningar bör emellertid användas sparsamt så att "väckningsverkan" hålls tillräcklig god.

7.2.2 Riskfaktorer hos förarna

Förarens körsätt påverkas av både ålder och erfarenhet. Med åldern försägas bl.a. synförmågan i skymning och mörker. Likaså påverkas det av bristfällig synförmåga, dold sjukdom, förarens reaktionsförmåga och det om föraren möjligen är påverkad av alkohol, droger eller mediciner.

7.2.3 Övriga faktorer i människans observationsförmåga

Reaktionssnabbheten anses ofta vara en viktig del av trafikbeteendet och i undvikandet av olyckor. Végarbetsplatsens trafikreglering får emellertid inte grunda sig på det, att säkerheten nås med hjälp av hög reaktionssnabbhet.

Reaktionssnabbheten påverkas av många faktorer, såsom retningens varseblivning och entydighet, helhetssituation och överraskningsverkan. Observations- och prestationstiderna blir längre då man flyttar från en enkel situation till en överraskningssituation.

7.2.4 Illusion om säkerhet och förarens risktagning

Vanligen överskattar förarna avstånd, i stället underskattas hastigheterna och ändringarna i dem. Ändringar i hastigheter underskattas speciellt när man har kört en lång tid med hög hastighet på en bra väg och på samma gång blivit van vid denna hastighet. Ett allmänt problem utgör inbillningen om att trafiken är säker och detta medför att man håller för små säkerhetsmarginaler.

8 KÄLLMATERIAL

Aitomaa, K. et al. Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen. Hämeenlinna 2005. Sarmala Oy.

Häkkinen, S. & Luoma, J. Liikennepsykologia. Hämeenlinna 1991. Otatieto Oy.

Lappalainen, J. et al. Hyvä turvallisuusjohtaminen yhteisellä rakennustyömaalla. Toimintaopas. Helsinki 1997. Tapaturmavakuutuslaitosten Liitto, Työsuojelurahasto, STM/Työsuojeluosasto.

Lappalainen, J., Sauni, S., Piispanen, P. Rakennustyön turvallisuusjohtamisen hyviä käytäntöjä. RATUKE-hanke. Helsinki 2003. Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.

Markkanen, J. Rakennushankkeen turvallisuussuunnittelu. Helsinki 2004. Vahinkovakuutusyhtiö Pohjola.

ISBN 951-803-585-7
TIEH 2200010R-05